

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1931

THÈSE

N°

497

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Henry BORDIER

Né à Cannes, le 26 mai 1899

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

Assistant adjoint du Service Civile (Hôpital Lariboisière)

Contribution à l'Étude
du Retentissement Urétéral possible
de certaines interventions
principalement Gynécologiques
(Les blessures de l'Uretere exceptées)

Président : M. RAYMOND GRÉGOIRE, professeur

ÉDITIONS MÉDICALES NORBERT MALOINE

27, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 27

PARIS, 1931

File

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1931

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Henry BORDIER

Né à Cannes, le 26 mai 1899

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

Assistant adjoint du Service Civile (Hôpital Lariboisière)

**Contribution à l'Étude
du Retentissement Urétéral possible
de certaines interventions
principalement Gynécologiques
(Les blessures de l'Uretère exceptées)**

Président : M. RAYMOND GRÉGOIRE, professeur

ÉDITIONS MÉDICALES NORBERT MALOINE
27, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 27
PARIS, 1931

DOYEN... M. BALTHAZARD,

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIÈRE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale . .	GRÉGOIRE.
Physiologie	BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales ¹	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CLERC.
Pathologie chirurgicale	LENORMANT.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Clinique médicale	CARNOT.
	BEZANÇON.
	ACHARD.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
Clinique chirurgicale	DELBET.
	CUNÉO.
	LEJARS.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique ¹	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la tuberculose	Léon BERNARD.
Professeurs sans chaire	MAUCLAIRE.
	MULON.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ALAJOUANINE. Neurologie et Psychiatrie.
 AUBERTIN. . . Pathologie médicale.
 BÉNARD (H.). Pathologie médicale.
 BROCCQ . . . Pathologie chirurgicale.
 BRULÉ . . . Pathologie médicale.
 BUSQUET . . Pharmacologie.
 CADENAT . . Pathologie chirurgicale.
 CATHALA . . Pathologie médicale.
 CHABROL . . Pathologie médicale.
 CHAILLEY-BERT. Physiologie.
 CHEVALLIER. Pathologie médicale.
 DOGNON. . . Physique.
 DONZELOT . . Pathologie médicale.
 ÉCALLE . . . Obstétrique.
 FEY Urologie.
 GASTINEL . . Bactériologie.
 GATELLIER . Pathologie chirurgicale
 DE GAUDART D'ALLAINES. Pathologie chirurgicale.
 GIROUD . . . Histologie.
 HARVIER . . Pathologie médicale.
 HAZARD . . . Pharmacologie.
 HOVELACQUE Anatomie.
 HUGUENIN. . Anatomie pathologique.
 HUTINEL. . . Pathologie médicale.
 JOANNON. . . Hygiène.

MM.

LABBÉ (Henri) Chimie biologique.
 LAROCHE (G.) Pathologie médicale.
 LEVEUF . . . Pathologie chirurgicale.
 LÉVY-VALENSI. Neuro-psychiatrie.
 LIAN. Pathologie médicale.
 MILLOT . . . Histologie.
 MONDOR. . . Pathologie chirurgicale.
 MOREAU. . . Pathologie médicale.
 MOULONGUET. Pathologie chirurgicale.
 MOURE. . . . Pathologie chirurgicale.
 OBERLING. . Anatomie pathologique.
 OLIVIER. . . Anatomie.
 PIÉDELIEVRE Médecine légale.
 PORTES . . . Obstétrique.
 QUÉNU. . . . Pathologie chirurgicale.
 RICHET. . . . Physiologie.
 SANNIÉ . . . Chimie biologique.
 SÉZARY . . . Dermatologie et Syphiligraphie.
 VALLERY-RADOT
 (Pasteur) . . Pathologie médicale.
 VAUDESCAL. Obstétrique
 VELTER. . . . Ophtalmologie.
 VERNE. . . . Histologie.
 VIGNES. . . . Obstétrique.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

GUÉNIOT. . . Obstétrique.
 LEQUEUX . . Obstétrique.
 LEROUX. . . Anatomie pathologique.

MM.

NEVEU-LEMAIRE. Parasitologie
 RETTERER . . Histologie.
 ZIMMERN. . . Physique

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.

ABRAMI. . . Clinique médicale.
 CHIRAY. . . Clinique médicale.
 DEBRÉ. . . Clinique médicale.
 DUVOIR. . . Clinique médicale.
 BASSET. . . Clinique chirurgicale
 CHEVASSU. . Clinique chirurgicale
 HEITZ-BOYER. Clinique chirurgicale.

MM.

MATHIEU . . Clinique chirurgicale.
 MOCQUOT. . Clinique chirurgicale.
 PROUST. . . Clinique chirurgicale
 SCHWARTZ . Clinique chirurgicale.
 LE LORIER . Clinique chirurgicale.
 LEVY-SOLAL. Clinique obstétricale.
 METZGER . . Clinique obstétricale.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, professeur sans chaire	{	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY		Stomatologie.
CHAILLEY-BERT, Agrégé		Education physique.
LEDOUX-LEBARD		Radiologie clinique
WEIL-HALLÉ		Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA MÈRE

*En témoignage de ma grande affection et
de ma profonde reconnaissance.*

A MON PÈRE

Très affectueusement.

A MES FRÈRES ET SŒUR

A LA MÉMOIRE DE MON ONCLE

LE DOCTEUR GEORGES HATTAT

A MA FAMILLE

A MES AMIS

A LA MÉMOIRE DE MES CAMARADES

tombés au Champ d'Honneur

A MON BEAU-PÈRE

M. LE DOCTEUR LOUIS PRAT

Ancien interne des Hôpitaux de Paris

Chirurgien des Hôpitaux de Nice

Chevalier de la Légion d'honneur

Nous dédions cette thèse.

Bien modeste témoignage de notre gratitude. Il nous a élevé comme son propre fils. Il a été notre premier maître en médecine. Il nous a inspiré ce travail et nous a aidé de ses conseils dans son élaboration.

En outre, son savoir, sa virtuosité opératoire, en font l'un des chirurgiens français les plus réputés. Il est l'exemple même du devoir et du dévouement. Nous sommes heureux de lui rendre publiquement cet hommage.

Qu'il soit remercié de tout ce qu'il a fait pour nous et qu'il soit assuré de notre affectueux et inaltérable attachement.

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR RAYMOND GRÉGOIRE

Professeur d'anatomie médico-chirurgicale à la Faculté

Chirurgien de l'Hôpital Tenon

Chevalier de la Légion d'honneur

*Hommage respectueux de notre reconnais-
sance pour le grand honneur qu'il nous a fait
en acceptant la présidence de notre thèse.*

A NOTRE JURY DE THÈSE

A NOS MAÎTRES EN UROLOGIE

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ G. MARION

Chirurgien de l'Hôpital Lariboisière (Service Civile)

Nous sommes heureux de lui témoigner l'admiration très grande que nous avons pour son enseignement. Nous le remercions de la bienveillance qu'il a toujours manifestée à notre égard. Nous l'assurons de notre respectueuse reconnaissance et de notre affectueux attachement.

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ M. CHEVASSU

Chirurgien de l'Hôpital Cochin (Pavillon Albarran)

Il a bien voulu s'intéresser à notre travail et nous prodiguer ses conseils. Qu'il soit remercié de tout ce qu'il a fait pour nous.

A NOS MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX DE PARIS

Stage :

- 1921-1922. M. LE PROFESSEUR WIDAL (*in memoriam*)
M. LE PROFESSEUR H. HARTMANN
1922-1923. M. LE PROFESSEUR A. CLERC
M. LE DOCTEUR GEORGES LABEY
1923-1924. M. LE DOYEN ROGER

Externat :

- 1924-1925. M. LE DOCTEUR PAUL RICHE
M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ LARDENNOIS
1925-1926. M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ MAURICE CHIRAY
M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ E. CHABROL
1926-1927 }
1927-1928 } M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ G. MARION
1929-1930 }
1928-1929. M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ M. CHEVASSU

Assistant adjoint du Service Civile :

1931. M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ G. MARION

A NOS MAITRES DONT BEAUCOUP SONT NOS AMIS

A Nice :

M. LE DOCTEUR M. D'CELSNITZ

Ancien interne des hôpitaux de Paris
Médecin des hôpitaux de Nice
Chevalier de la Légion d'honneur

M. LE DOCTEUR E. BOULOUNEIX

MM. LES DOCTEURS ARDOIN ET LANGLOIS

Médecins des hôpitaux de Nice

M. LE DOCTEUR ROSSO

Chirurgien des hôpitaux de Nice

M. LE DOCTEUR PASCHETTA

Electro-radiologiste des hôpitaux de Nice

A Paris :

M. LE DOCTEUR A. AMELINE, chirurgien des hôpitaux
de Paris

MM. LES DOCTEURS P. HILLEMAND, F. TRIBOULET,
et P. DELAFONTAINE, chefs de clinique à la
Faculté

MM. LES DOCTEURS MARC EUDEL, JEAN PÉRARD,
R. PETIT, BUSSON et ADELMANN (de Paris),
LEPAUMIER (de Beauvais), PARIS (d'Amiens) et
CHAPERON (de Caen)

A MES AMIS :

MAURICE ESPINOS, CHARLES FAVARD, ALBERT
THAON, LAURENT GOLÉ, CHARLES MOTZ,

REMERCIEMENTS

Au début de ce travail, nous nous faisons un devoir d'adresser à chacun de ceux qui nous ont aidé ou conseillé, nos remerciements les plus sincères.

Nous avons dit — et peut-être pas aussi bien que nous l'aurions voulu — toute la reconnaissance et toute l'affection que nous avons pour notre beau-père le D^r PRAT qui nous a inspiré ce sujet de thèse. De plus, la plupart de nos observations ont été prises dans son service de l'hôpital Saint-Roch, à Nice, ou parmi sa clientèle privée.

Notre cousin, le D^r BOULOUNEIX (de Nice) nous a également communiqué des observations personnelles et les réflexions que celles-ci lui ont suggérées. Qu'il soit remercié vivement de ce qu'il a fait pour nous.

Dans les hôpitaux de Paris, deux de nos maîtres, entre autres, ne doivent pas être oubliés :

M. le Professeur agrégé MARION à qui nous devons la plus grande partie de notre instruction urologique, dont nous avons été l'élève pendant plus de cinq ans, soit comme externe, soit comme assistant chargé de la consultation des femmes. Il a bien voulu nous laisser recueillir quelques observations parmi les malades de notre consultation.

M. le Professeur agrégé CHEVASSU a mis à notre disposition sa grande expérience, des observations déjà parues ailleurs, mais qu'il nous a permis de rassem-

bler, deux très beaux clichés d'urétéropyélographie rétrograde enfin.

Que tous deux veuillent trouver ici nos remerciements respectueux pour l'aide qu'ils nous ont apportée une fois de plus.

Nous devons, en outre, à M. le Professeur agrégé Mocquot la reproduction d'une très intéressante observation qu'il a, d'ailleurs, déjà communiquée à la Société de Chirurgie.

A M. le Professeur ROCHET (de Lyon) nous sommes redevable de renseignements qui nous ont grandement servi dans l'élaboration de notre travail.

Que l'un et l'autre soient assurés de notre respectueuse reconnaissance.

Notre ami, le Dr Roger PETIT, nous a autorisé à reproduire des observations déjà parues dans sa très belle thèse. Il a fait mieux : il nous a communiqué une observation inédite recueillie parmi celles de sa clientèle de ville. A lui, nos remerciements amicaux et bien sincères.

Enfin notre ami FALAIZE nous a communiqué une observation inédite que nous nous faisons un plaisir de publier en y joignant nos remerciements bien cordiaux.

Pour terminer, à tous ceux qui nous ont été d'un secours efficace : à nos amis les Drs Vincent PASCHETTA (de Nice) et BAIL (du service Civile à Lariboisière) — aux services de radiographie et de bactériologie, à l'Administration et aux Sœurs Saint-Vincent-de-Paul de l'Hôpital Saint-Roch à Nice qui ont été la complaisance même, — Grand Merci !

INTRODUCTION

Notre Maître, le D^r PRAT (de Nice) nous a donné l'idée de rechercher systématiquement si, après certaines interventions pratiquées chez des femmes, on pouvait mettre en évidence des troubles de la fonction urétérale.

Nous avons examiné dans ce but deux catégories de malades :

1^o Celles qui, opérées plusieurs années auparavant, présentaient des troubles urinaires susceptibles d'être rattachés à des lésions urétérales.

2^o Celles qui, opérées récemment, ne présentaient aucun trouble urinaire, mais dont l'intervention avait été rendue particulièrement délicate, du fait d'adhérences ou de la difficulté de la péritonisation.

Dans tous les cas il n'y avait eu aucun incident au cours de l'intervention. La technique de celle-ci avait été apparemment correcte.

C'est dire que nous éliminerons de notre travail tout ce qui a été déjà beaucoup étudié :

1^o Les lésions *directes, immédiates* de l'uretère causées par le bistouri, les ciseaux, les pinces ou des ligatures uni ou bilatérales.

2^o Les lésions *indirectes, tardives*, qui surviennent quand le conduit a été dénudé sur une trop grande

longueur et de trop près. Des nécroses aboutissant soit à des fistules, soit à des cicatrices qui peuvent entraîner un rétrécissement du conduit, en sont la conséquence.

3^e Les cas d'*infection ascendante* dues aux lésions pour lesquelles on est intervenu et qui continuent après l'intervention.

4^e Les compressions de l'uretère pelvien survenant après une opération pour cancer et qui sont dues aux récidives des ganglions du bassin et du paramètre.

Ce que nous aurons uniquement en vue dans cette étude se rapporte à des lésions bien moins connues, et qui sont d'ailleurs vivement discutées : les **sténoses**, les **coudures**, les **déviations**, les **spasmes** et peut-être même les **dilatations** urétérales postopératoires.

Certains nient l'existence de ces lésions. D'autres, au contraire, exagèrent leur fréquence. Nous croyons pouvoir démontrer qu'elles existent, mais qu'elles sont assez peu fréquentes.

C'est parce que, de parti pris, chez des opérées (hystérectomisées, ovariectomisées, et même quelquefois appendicectomisées), nous avons pratiqué un cathétérisme urétéral, et quand nous l'avons pu, une urétéropyélographie, que nous avons pu mettre de telles lésions, en évidence.

Habituellement, il faut que ces lésions soient très accusées pour qu'elles entraînent des troubles importants de la fonction urétérale, et partant rénale.

Or, bien souvent, ces lésions ne sont que minimes. Elles n'attirent pas l'attention. Elles ne se manifestent que par des douleurs plus ou moins vagues, qu'on met sur le compte d'adhérences, sans pousser plus

loin l'investigation. Et pourtant quelquefois, on devrait précisément se demander si ces adhérences n'enserrent pas, ne coudent pas ou ne dévient pas l'uretère.

En somme, ce conduit que le Professeur ROCHET a pittoresquement comparé à « un gros ver mou » ne subit-il pas les caprices des lésions qui se développent dans la cavité pelvienne? Si fait, et tout le monde est d'accord là-dessus. Dès lors, pourquoi ne pourrait-il pas être le jouet d'adhérences post-opératoires?

Justement, c'est ce que prouvent, d'une manière indiscutable, quelques-unes de nos observations. Mais, il est vrai, par contre, que certaines autres sont beaucoup plus sujettes à caution.

Nous exposerons loyalement les unes et les autres. De même que, nous proposant en outre de faire un travail d'ensemble sur la question, nous publierons toutes les observations se rattachant à notre sujet, parues dans la littérature française ou étrangère.

Celles-ci viendront souvent appuyer nos dires. D'autrefois elles seront controuvées parce que certaines sont très discutables.

Nous diviserons donc notre travail de la manière suivante :

- 1^o HISTORIQUE ;
- 2^o ETIOLOGIE. — PATHOGÉNIE ;
- 3^o ANATOMIE PATHOLOGIQUE ;
- 4^o ÉTUDE CLINIQUE ;
- 5^o DIAGNOSTIC ;
- 6^o TRAITEMENT ;
- 7^o Les OBSERVATIONS ;
- 8^o Les CRITIQUES ;
- 9^o Nos CONCLUSIONS ;

Enfin nous complèterons notre étude par la reproduction des clichés radiographiques les plus intéressants, et par une bibliographie aussi complète que possible.

Contribution à l'Etude du Retentissement Urétéral possible de certaines interventions principalement gynécologiques

(Les blessures de l'Urètre exceptées)

HISTORIQUE

I. — En France.

Peu d'auteurs, avant le Professeur ROCHET (de Lyon) se sont occupés de l'influence que pouvaient avoir sur l'urètre, certaines interventions, notamment les hystérectomies.

Cependant des chirurgiens, tels que BAZY et ALBARAN ont eu le mérite de s'intéresser les premiers aux rétrécissements de l'urètre, qui leur permettaient d'expliquer des lésions rénales, telles que certaines hydronéphroses ou pyonéphroses.

Ce n'est que lorsque le cathétérisme urétéral est devenu le mode d'exploration fondamental des voies urinaires, mais au début, plus du rein que de l'urètre qu'on voit apparaître quelques travaux sur les rétrécissements urétéraux :

En 1906 un article de COLIET et THEVENOT (de Lyon), en 1913 un travail de DESNOS, et en 1914 un article de JEANBRAU.

JEANBRAU, notamment, insiste sur ce fait que les signes provoqués par un rétrécissement unilatéral de l'uretère chez un malade non infecté ne diffèrent en rien d'une crise d'hydronéphrose intermittente par coudure de l'uretère. Mieux encore, cet auteur rapporte la première observation relative au sujet qui fait l'objet de ce travail. Nous la reproduisons d'ailleurs, par la suite.

Dans les traités classiques du Professeur LEGUEU et de M. MARION une place très restreinte est réservée aux rétrécissements et aux coudures urétéraux, et l'étiologie que nous invoquons quelquefois pour ceux-ci, n'y est pas mentionnée.

Ce n'est d'ailleurs qu'en 1924 seulement, qu'on rencontre le premier travail intéressant sur cette question. Il s'agit de l'article du Professeur ROCHET « **les troubles de la fonction urétérale après certaines interventions gynécologiques** ». L'auteur avait été amené à cette étude par des travaux antérieurs relatifs aux urétérites publiés en 1919 et en 1923. Il précisa encore ses idées en 1925, dans la thèse d'un de ses élèves : Louis COUILLARD. Mais il s'attacha à démontrer surtout l'existence possible de coudures consécutives à des interventions telles que des hystérectomies totales, plutôt que de rétrécissements véritables.

En 1928 la question des rétrécissements urétéraux est mise à l'ordre du jour du **Congrès d'Urologie**. En dehors du rapporteur DUVERGEY, de nombreux urologues s'occupent de ce sujet (notamment LEGUEU et FEY, PAPIN etc...), mais personne n'étudie à vrai dire la question des rétrécissements post-opératoires telle que nous l'envisageons, sauf CHEVASSU et ses élèves.

En effet, notre Maître, le Dr CHEVASSU, dès 1914, s'était intéressé au retentissement que pouvaient avoir la grossesse et les maladies des organes génitaux de la femme sur le rein (1). Par la suite, il eut l'idée de rechercher l'influence que devaient avoir sur l'uretère pelvien non seulement les affections développées dans le petit bassin de la femme, mais aussi les interventions chirurgicales pratiquées pour lesdites affections. C'est dans ce but, qu'en 1928, il imagina sa méthode d'urétéropyélographie rétrograde. Ses recherches sont exposées dans différentes communications, et aussi dans les travaux de trois de ses élèves :

Notre ami le Dr Roger PETIT qui ébauche la question des sténoses urétérales post-opératoires dans sa thèse très documentée sur « **les colibacilluries** ».

PETRESCU qui, dans un article paru en 1928 étudie plus complètement ce sujet, et ne parle pas seulement des rétrécissements mais aussi des coudures, des compressions légères, etc...

A. PELLÉ enfin, qui fait une très belle étude des rétrécissements de l'uretère pelvien chez la femme et de leur recherche par l'urétéropyélographie rétrograde. Notamment, il donne une large place aux rétrécissements succédant aux hystérectomies.

II. — A l'étranger.

Depuis plus longtemps qu'en France, on étudie les rétrécissements urétéraux et les coudures urétérales.

1. M. CHEVASSU, *Affections du rein déterminées par la grossesse et les maladies des organes génitaux de la femme* (Encyclopédie française d'Urologie, 1914).

Mais peu d'auteurs, parmi les étiologies qu'ils en donnent, citent les opérations gynécologiques ou autres.

A) En *Angleterre et surtout en Amérique*, on s'est beaucoup occupé de la question des rétrécissements et des coudures de l'uretère.

Sous l'impulsion de G.-L. HUNNER, le rétrécissement urétéral a été considéré par la majorité des auteurs, comme une affection très fréquente, jouant un très grand rôle, non seulement dans la pathologie urinaire mais aussi dans la pathologie générale. Pour HUNNER et toute l'école américaine, les deux causes principales de ces rétrécissements sont avant tout les infections amygdaliennes, et en second lieu, les infections dentaires. Aucun des auteurs n'invoquent le rôle des interventions sur le petit bassin. Cependant, nous avons relevé une observation de HUNNER dans laquelle il semble bien, quoique dise cet auteur, que l'on retrouve une semblable étiologie, et nous nous permettons de la publier.

Des urologues comme EISENDRATH, comme LIVERMORE, comme NORMENT BAKER, comme GOLDSTEIN, sont du même avis que HUNNER quant à l'étiologie des rétrécissements urétéraux. Leurs divergences de vue ne portent que sur les moyens de les diagnostiquer.

IRVING SIMONS, lui, s'est attaché surtout à l'étude des coudures urétérales, et il démontre que le cathétérisme à lui seul ne peut différencier celles-ci des rétrécissements. Mais il n'étudie pas l'étiologie des coudures.

MILES, dont nous rapportons une observation disait en 1920 : « **L'uretère** peut être seulement soumis à des actions mécaniques de compression par un pont fibreux ».

Parmi les autres auteurs nous ne pouvons que citer

PROCTER qui a étudié « les rétrécissements urétéraux chez les femmes », et RITCH qui a rédigé un article ainsi libellé : « les rétrécissements des uretères par cause extrinsèque, dûs probablement à des adhérences post-opératoires ». Nous ne faisons que les citer parce que nous n'avons pas pu nous procurer leurs travaux qui semblent se rapporter d'une manière précise à l'objet de notre étude.

B) En *Italie*, on a aussi étudié un peu la question. Nous nous bornerons à citer les noms de CALCAGNI, de GIULIANI, de ROSSI et de CAVINA. Ce dernier, en 1921, dans son étude sur « l'hydronéphrose intermittente » mettait au premier plan dans l'étiologie de celle-ci les coutures et les compressions urétérales par brides cicatricielles.

C) En *Allemagne* la bibliographie est pour ainsi dire inexistante.

La majorité des auteurs se range en ce qui concerne les rétrécissements urétéraux à l'avis de G.-L. HUNNER.

Au sujet du retentissement des opérations sur l'uretère on peut noter :

Qu'en 1911, STOECKEL disait : « Un uretère normal, isolé en tissu normal, peut être ultérieurement compris dans une cicatrice, et comprimé ou réduit de calibre ».

En 1913, WEIBEL s'occupe des modifications post-opératoires de l'uretère non blessé : ses oblitérations, les tractions qui peuvent s'exercer sur lui. Mais il ne cite pas d'observations à l'appui de ses dires.

OPPENHEIM, en 1924, parle d'inflammations pelviennes dues aux vastes dissections de l'opération de Wertheim, où l'uretère peut lui-même être atteint ou surtout son

adventice. Il se fait une périurétérite qui peut créer à la longue des accidents de rétrécissement urétéral.

En résumé, on a très peu étudié le retentissement urétéral que pouvaient avoir les opérations portant sur le pelvis. Les rétrécissements et les coudures de l'urètre sont à l'ordre du jour. Mais, sauf quelques rares auteurs, personne n'a songé à invoquer le rôle de ces opérations dans leur pathogénie. Et en outre, les rétrécissements et les coudures sont-ils les seuls troubles qui puissent être provoqués par ces interventions ? Nous essaierons de prouver qu'il en existe d'autres qui, bien que de moindre importance, sont réels. D'ailleurs, le terme de rétrécissement n'est pas exact. Il vaut mieux parler en la circonstance de sténose, de compression.

ÉTIOLOGIE. PATHOGÉNIE

Les opérations pratiquées sur le petit bassin de la femme, susceptibles d'entraîner, par la suite, des troubles urétéraux, sont de trois sortes :

1° Avant tout, les **hystérectomies abdominales** dans 85 % des cas.

2° **L'ablation des annexes** unie ou bilatérale est une autre cause de troubles urétéraux, dans 7,5 % des cas seulement.

3° **L'appendicectomie** enfin, dans un pourcentage voisin, peut être responsable de ces troubles ; et sans doute plus particulièrement les appendicectomies où l'organe est adhérent au pelvis, ou rétrocaecal.

Il se peut, en outre, que dans la pathogénie de ces troubles de la fonction urétérale, consécutifs aux interventions précitées, entrent un certain nombre de **causes favorisantes**. Elles tiennent aux lésions pour lesquelles on est intervenu, et sont au nombre de deux :

1° **L'infection ascendante.**

2° **La compression.**

En effet dans 42 % des cas — la majorité — il s'agit de femmes qui présentaient une inflammation utéro-annexielle depuis longtemps. On peut se demander, comme le font certains auteurs, si les troubles urétéraux observés après l'opération étaient dus

uniquement à celle ci ou à l'infection ascendante provoquée par les lésions antérieures pour lesquelles on est intervenu ?

On peut se poser la même question, en ce qui concerne les malades qui présentaient des lésions appendiculaires.

De même, ne pense-t-on pas que la compression provoquée par la préexistence de masses abdominales, parfois volumineuses, ne puisse jouer un rôle favorisant ? Une simple grossesse antérieure, — et alors à plus forte raison un gros fibrome, un kyste de l'ovaire, la coexistence de l'une de ces affections avec l'autre ou avec de la salpingite, des adhérences intestinales, etc... ne créent-ils pas un processus complexe d'infection, de compression, d'adhérences qui favorise l'éclosion de ces troubles urétéraux ? Peut-être. En tous cas, il faut tenir grand compte des lésions préexistantes à l'intervention et pour lesquelles les malades ont été opérées.

Mais il ne faut pas oublier que dans toutes les observations que nous rapportons, les troubles de la fonction urétérale n'ont fait leur apparition *qu'après* l'intervention chirurgicale. Cependant, dans les antécédents des malades, on relevait un long passé d'infection génitale. Comment donc expliquer que la symptomatologie urétérale ne soit apparue que quelques mois après l'opération, et même plus souvent encore : un, deux, trois et quatre ans après ? Il faut donc que celle-ci ait joué le rôle primordial dans la pathogénie des troubles observés.

Toutes les interventions ayant porté sur le petit bassin, c'est par conséquent l'**uretère pelvien** qui a été intéressé dans tous les cas. Il est en effet :

1^o Dans le voisinage des **pédicules vasculaires** qu'on lie au cours d'une hystérectomie, notamment du pédicule **utéro-ovarien**, et du pédicule de l'**artère utérine**;

2^o Il est en rapport avec le **péritoine**. Il n'y a rien d'étonnant à ce qu'au moment de la péritonisation l'uretère puisse être attiré, et de cette façon **dévié** ou **coudé**.

Avec le Dr PRAT, nous pensons qu'on puisse invoquer deux causes principales :

1^o La **ligature du pédicule utéro-ovarien**, quand on fait celle-ci *trop près* de l'uretère, à la racine du pédicule libre ;

2^o Le **surjet péritonéal** quand on fait les premiers points de celui-ci, alors que l'étoffe péritonéale est pauvre, et surtout les derniers au moment de l'enfouissement du moignon du pédicule utéro-ovarien.

En effet, le *voisinage de l'uretère avec le pédicule utéro-ovarien* doit retenir l'attention du chirurgien qui s'apprête à le pincer, puis à le lier à deux moments de l'opération :

A) Quand le **pédicule vasculaire est masqué par des adhérences**, et ce fait s'est souvent présenté dans les observations que l'on trouvera plus loin. Il s'agit le plus souvent d'adhérences des annexes malades aux feuillets du ligament large, et au péritoine pariétal.

Le pédicule utéro-ovarien est en effet englobé par ces adhérences, qui l'élargissent, le raccourcissent et le collent à l'uretère. La ligature qu'on placera sur lui avoisinera donc de très près l'uretère et la zone des gros vaisseaux que celui-ci croise à ce niveau.

Pour pouvoir pincer le pédicule utéro-ovarien à

distance de cette zone dangereuse, il faudra donc le **tendre fortement** après qu'on aura libéré l'annexe adhérente.

B) Au moment du surjet péritonéal l'uretère peut être également en danger au même endroit.

On sait que lorsque l'uretère pénètre dans le petit bassin, au niveau du point de bifurcation de l'artère iliaque primitive, il *adhère au péritoine*, si bien qu'en *mobilisant celui-ci on peut attirer l'uretère*, et ceci est déjà une notion importante à retenir.

Quand on fait les premiers points du surjet péritonéal et principalement les derniers, l'uretère peut être pris dans la ligature ou être coïncé par elle : il peut alors être coudé. C'est du moins ce que soutiennent différents chirurgiens; mais avec un peu d'attention, sans doute peut-on éviter de tels incidents.

Avec le Dr PRAT, nous pensons surtout que c'est au moment de *l'enfouissement du moignon des pédicules supérieurs*, quand le surjet qui va maintenir la péritonisation ramènera les feuillets du ligament large par-dessus ces moignons, de façon à les cacher complètement, que l'uretère sera entraîné. En effet, nous venons de voir que celui-ci a normalement tendance à suivre le feuillet pariétal du péritoine. On comprendra donc que ce conduit soit plus facilement dévié ou coudé, que piqué, lié, ou coïncé, comme le démontre, par exemple, PETRESCU dans son intéressant travail.

Mais deux autres causes peuvent être invoquées pour expliquer des lésions urétérales post-opératoires :

1° Les unes tiennent à certaines *déformations du ligament large*.

2° Les autres à la *ligature de l'artère utérine*.

A notre avis, ces causes sont plus discutables.

1° L'uretère adhère au feuillet postérieur du ligament large.

Ceci explique les faits suivants :

A) Lorsque le ligament large *est dédoublé par un kyste ou une tumeur* l'uretère est englobé avec le feuillet postérieur de ce ligament. Il est en contact intime avec la partie postérieure voire supérieure, de la masse intraligamentaire.

B) De même, si des *fibromes à développement pelvien* pénètrent dans le ligament large et qu'ils augmentent de volume dans le sens transversal, ils dédoublent ce dernier.

Dans ces deux cas, le danger de léser l'uretère est grand à cause du faible espace dont le chirurgien dispose. Mais les lésions qui risquent d'être faites sont des accidents directs produits par le bistouri ou par la pince. Il en est de même en ce qui concerne un troisième cas :

C) Celui-ci est observé quand existent *certaines fibromes à évolution postérieure*. Ils soulèvent alors entièrement le feuillet postérieur du ligament large, repoussant franchement en avant l'uretère, qui peut ainsi être facilement blessé.

Cependant, de telles circonstances opératoires peuvent entraîner en raison des adhérences déjà existantes, d'autres adhérences plus complexes, post-opératoires, dans lesquelles l'uretère peut être compris. Il en est de même dans le cas suivant :

D) Comme le montre LABRY (de Lyon), ce sont surtout les *lésions annexielles fortement adhérentes au*

feuillet postérieur du ligament large qui exposent plus particulièrement l'uretère dans cette région. La traction faite sur ce feuillet entraîne fatalement le conduit qui, s'il n'est pas blessé dans un endroit tout à fait imprévu, peut être coudé ou dévié facilement.

2° La ligature de l'artère utérine.

A) Dans l'*hystérectomie subtotal*e, que nous étudions en ce moment, le danger urétéral à ce niveau semble ne pas se poser. Il n'y a pour éviter cet incident, ou plus exactement cet accident, qu'à faire une bonne prise le long du col utérin, et à pratiquer la ligature à proximité de celui-ci.

B) Par contre, dans l'*hystérectomie totale*, il est classique de se méfier particulièrement de l'uretère au moment où on lie l'utérine, et aussi au moment où on fait l'hémostase de la région.

Nous exposerons d'abord les théories classiques, puis celles de certains auteurs; pour expliquer les lésions urétérales à ce niveau.

Ensuite nous essaierons de démontrer que s'il y a en effet danger à sectionner, à lier ou à pincer l'uretère, on doit expliquer la pathogénie des troubles urétéraux post opératoires autrement. Car il ne faut pas oublier que nous avons éliminé justement de notre travail tout ce qui est section, ligature ou pincement de l'uretère.

1° Habituellement, selon la technique de TERRIER, on pince l'utérine *en dedans* de l'uretère, près du col de l'utérus. Puis, très près de la paroi vaginale, on pince les branches cervico-vaginales.

De cette façon, l'hémostase n'est pas toujours complète et la tranche vaginale peut continuer de saigner. On doit alors faire plusieurs pincements secondaires. Au cours de ceux-ci, l'uretère peut-être lésé dans cette région obscurcie de sang.

C'est ce qui fait dire à M. CHEVASSU et à PELLE que la plupart des rétrécissements urétéraux qu'ils ont observés, étaient le fait de malades qui avaient subi une hystérectomie totale. Notamment ils écrivent : « Quelle que soit la position de la pince, quelle que soit la technique, l'hémostase n'est pas toujours parfaite et on est souvent obligé de pincer une seconde fois pour arrêter le saignement de la tranche vaginale. Les vaisseaux se rétractent souvent en avant de l'uretère qui est alors parfois pincé, parfois lié. » Mais un pincement, une ligature, ce sont des accidents, dont on doit autant que possible s'apercevoir.

2^o Récemment, dans la thèse remarquable qu'il fit sous l'impulsion du D^r WIART, DIAMANT-BERGER a démontré que l'on pouvait très facilement obvier à ces incidents.

Il a étudié minutieusement la région de la base du ligament large et de l'espace latéro-vésical. A cet effet, il a injecté au lipiodol les artères utérines de plusieurs cadavres. Il a placé des sondes urétérales opaques dans les uretères des mêmes sujets. Puis, il a radiographié le petit bassin de ceux-ci *avant* et *après* avoir pratiqué des hystérectomies totales.

Ainsi, il a pu démontrer deux ordres de faits.

a) L'existence presque constante d'une grosse artère qui se détache de la crosse de l'utérine pour se diriger vers la région de l'insertion du vagin sur le col utérin. DIAMANT-BERGER propose, en raison de l'importance et

de l'existence quasi constante de cette artère cervico-vaginale, de lui donner le nom d'**artère du col utérin**. L'auteur, en se basant sur ce fait expérimental, prouve avec statistique à l'appui, que lorsqu'on fait une hystérectomie totale, un temps spécial et une pince spéciale doivent être consacrés à la ligature de cette artère. Ainsi on évite les dangers dont nous parlons précédemment. La mortalité qui était dans le service du Docteur Wiart de 10 % avant l'emploi de cette technique, est tombée à 4,1 %.

b) En ce qui concerne les rapports de l'artère utérine avec l'uretère, DIAMANT-BERGER, prouvé de la même manière que les conceptions classiques et universellement enseignées sont erronées.

Généralement, on montre que les deux organes sont *au contact* l'un de l'autre, l'uretère étant parfois enserré dans les boucles artérielles ou amarré à elles par les rameaux qu'il en reçoit.

D'après DIAMANT-BERGER l'artère n'est véritablement en rapports étroits avec l'uretère que le *long des parois pelviennes*. Les deux organes se présentent là comme deux éléments d'un même pédicule. C'est toujours à ce niveau, en se repérant sur l'uretère, que l'auteur a pu trouver facilement l'artère utérine pour l'injecter sur les pièces anatomiques.

Par contre, deux centimètres environ avant la zone classique de croisement, l'utérine et l'uretère commencent à diverger, et cette divergence ne fait que s'accuser : l'utérine décrivant sa crosse ascendante, tandis que l'uretère se dirige vers la vessie. Dans ce trajet, la direction de l'uretère forme un angle droit avec celle de l'artère cervico-vaginale.

Plus exactement, il est vrai que l'uretère croise l'ar-

tère utérine, mais ce croisement se fait *à distance, dans deux plans différents de l'espace*. C'est précisément au point où l'on enseigne que les deux organes qui se sont déjà croisés en haut de la paroi pelvienne, sous le bord postérieur de la fossette ovarienne, se recroisent à nouveau dans la base du ligament large, qu'ils commencent, en réalité, à s'éloigner l'un de l'autre. Le croisement *au contact* a donc bien des chances d'être *un effet de la dissection*, conclue l'auteur, soit lorsqu'on prépare une pièce anatomique, soit, lorsqu'on lie l'utérine après libération de l'uretère, au cours d'un Wertheim.

Cette hantise de l'uretère chez certains opérateurs, contribuait à faire beaucoup de tort à l'hystérectomie totale.

Cette manière d'envisager les rapports de l'uretère et de l'utérine, qui correspond à la réalité chirurgicale, doit permettre de les rassurer. Du coup, elle fait tomber l'objection que nous avons relevée : la difficulté de l'hémostase quand on suit la technique classique. Un incident tel qu'un pincement ou une ligature de l'uretère ne doit plus survenir, quand on emploie la technique de M. WIART, minutieusement décrite dans la thèse de DIAMANT-BERGER.

D'ailleurs, ce dernier démontre péremptoirement en publiant les résultats éloignés de 92 opérations de ce genre, qu'il n'a jamais eu, sauf une fois, à observer un trouble urétéral quelconque. Et encore tout s'est borné dans ce cas exceptionnel, à un arrêt de la sonde urétérale à 5 centimètres, celle-ci franchissant l'obstacle par la suite. On n'a pas pratiqué d'urétéropyélographie. On ne peut conclure à une sténose ou à une coudure.

Nous partageons, pour notre compte, la façon de voir de DIAMANT-BERGER. La ligature de l'utérine ne peut expliquer les sténoses ou les coudures de l'uretère que l'on peut observer après une hystérectomie totale.

Il y a un autre mécanisme qui nous paraît plus rationnel pour faire comprendre celles-ci :

3^o C'est celui qu'invoque Louis COUILLARD dans sa thèse inspirée par le Professeur ROCHET. Il insiste sur *la consistance molle* et sur le *trajet sinueux* qu'affecte souvent l'uretère prévésical. Pour lui, ce sont ces deux causes qui rendent ce conduit plus facilement exposé aux *coudures*, aux *déviation*s ou aux *traction*s que peuvent exercer sur lui des cicatrices pelviennes.

C) Dans les *hystérectomies par voie vaginale*, on n'a pas à redouter les hémorragies tardives car on pratique rarement la ligature de l'utérine. On laisse en effet, habituellement, des pinces à demeure. Ce n'est que dans les vaginales pour prolapsus, et dans les hystérectomies par voie périnéo-vaginale élargie (procédé de CUNÉO) qu'on pratique la ligature de l'utérine, que celle-ci peut lâcher, et que l'on peut observer les accidents qui s'ensuivent, relatifs à l'uretère.

D'autre part, actuellement, on tend à séparer les différents moignons : pédicules utéro-ovarien et utérin au lieu de les réunir comme autrefois. On évite ainsi de coudre l'uretère. En effet, lorsque dans l'ancien procédé, on attirait le moignon de l'utéro-ovarienne pour la lier, l'uretère qui contournait extérieurement en arc de cercle, ces artères, risquait d'être coudé.

En résumé, c'est souvent après les hystérectomies subtotaux qu'on voit survenir des troubles urétéraux : **sténoses, déviations, coudures**, en sont les prin-

cipaux. Nous avons expliqué les deux processus qui peuvent les provoquer. Il faut y ajouter le gros rôle joué par les adhérences qui sont toujours susceptibles de se former au niveau d'une cicatrice.

On a observé des troubles identiques après des hystérectomies totales. Mais, tel qu'il ressort de nos observations, dans la majorité des cas, ce sont bien plus souvent des coudures, que l'on voit au niveau de l'uretère juxta-vésical, que des sténoses vraies.

Enfin, restent à expliquer les troubles qui se produisent après une appendicectomie. Ceci fera l'objet d'une petite discussion à propos de chacune des observations que nous présenterons.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Nous ne pouvons, dans ce chapitre, qu'exposer brièvement les constatations opératoires ou d'autopsie qui ont été faites au cours des quelques rares observations qui sont relatées plus loin.

Toutes concernent des sténoses urétérales provoquées par de la périurétérite.

A) **Siège.** — Il est essentiellement variable. Mais en général il occupe le niveau de la cicatrice qui correspond à la ligature du pédicule utéro-ovarien. Quelquefois il est situé à la base du ligament large.

B) **Nombre.** — Cette sténose est toujours *unique*.

C) **Hauteur.** — Elle peut occuper toute une partie de l'uretère et *s'étendre sur plusieurs centimètres*.

D) **Calibre.** — Il est variable. En général la sténose est très serrée : 2 à 3 millimètres tout au plus. Ce calibre dépend beaucoup, croyons-nous, de l'ancienneté des lésions.

1° **Au niveau de la sténose.** — Les parois sont très épaissies. L'uretère est toujours englobé dans un tissu de type cicatriciel dont il est difficile, le plus souvent, de l'isoler. A la coupe, dans ce tissu cicatriciel, on reconnaît fréquemment les vaisseaux utérins et vaginaux.

Les parois de l'uretère lui-même sont épaissies, épaississement fibreux. La muqueuse et la musculuse

sont rétractées. Dans les cas avancés il y a un manque absolu d'élasticité.

En outre, cet épaissement fibreux s'accompagne souvent d'œdème et d'infiltration. Le microscope montre, de plus, la présence de cellules rondes et de leucocytes, beaucoup d'éosinophiles.

2° Au-dessous de la sténose. — L'uretère reprend en général un calibre normal. Quelquefois il a tendance à se rétracter.

3° Au-dessus de la sténose, il y a constamment une dilatation de l'uretère : le degré de celle-ci est en rapport avec celui de l'infection.

S'il n'y a pas d'urétérite concomitante, l'uretère peut atteindre des dimensions considérables : celles d'un intestin grêle par exemple.

S'il y a de l'urétérite concomitante, l'uretère dépasse rarement le volume d'un doigt.

Cette dilatation sus-stricturale a un retentissement sur les cavités rénales. Elle peut provoquer la destruction progressive et complète de celles-ci.

ÉTUDE CLINIQUE

Les troubles observés après une intervention et qui intéressent la fonction urétérale, se manifestent presque toujours d'une manière identique.

Ils se traduisent par une symptomatologie d'emprunt.

Schématiquement, on peut distinguer deux formes sous lesquelles ils se présentent :

1^o Une forme qui simule la crise d'**hydronéphrose intermittente**;

2^o Une forme **pyélo** ou **pyo-néphritique**.

Une période de latence plus ou moins longue précède l'apparition de ces syndromes. Au cours de celle-ci, soit par hasard, soit parce qu'on y a pensé, il arrive qu'on puisse mettre en évidence une lésion urétérale quelconque. C'est qu'on a été amené pour une raison ou pour une autre, à pratiquer un cathétérisme des uretères ou une urétéropyélographie qui seuls peuvent déceler la nature exacte de ces troubles.

Ces lésions post-opératoires de l'uretère : **sténose**, **coudure**, **déviatio**n ou simple **spasme**, ne déterminent en effet de signes nets qu'au moment où la compression ou bien la périurétérite qui les déterminent, constituent un obstacle à l'écoulement de l'urine : c'est alors que le bassin est mis en tension.

S'il n'y a pas d'infection (l'examen des urines est né-

gatif), on observe des signes d'hydronéphrose intermittente. Si les urines sont infectées, on se trouve en présence de véritables pyélonéphrites, ou à un degré plus grave, de pyonéphroses. C'est donc au moment où ces lésions urétérales *se compliquent* qu'elles déterminent une symptomatologie nette.

I. — **Forme d'hydronéphrose intermittente.**

Elle se caractérise par un signe capital, bien souvent unique, la **douleur**.

Elle *débute*, en général, très insidieusement. D'abord sourde, elle occupe la région lombaire, irradiant souvent le long du trajet urétéral.

Par la suite, il se produit des petites crises intermittentes, puis de plus en plus rapprochées et intenses.

Ces crises revêtent le type de *Colique néphrétique sans résultat* de TUFFIER. Certains auteurs ont parlé de « Néphralgie » qu'ils décrivent de la manière suivante :

« Cette néphralgie est constituée par une douleur d'apparition brusque extrêmement violente, siégeant dans la région lombaire ou dans la fosse iliaque, sillonnant tout l'abdomen. Elle irradie vers la colonne vertébrale, vers le vagin, quelquefois vers la face antérieure de la cuisse et le membre inférieur. »

Le *siège* de cette douleur est, en effet, des plus variables. Habituellement il est lombaire. D'autres fois il est nettement dans la fosse iliaque, et la douleur quand elle siège à droite, simule à s'y méprendre une crise d'appendicite.

L'*irradiation* se fait le long de l'uretère vers l'aîne

ou le vagin, quand le siège de la douleur est primitivement lombaire. Quand celle-ci débute dans la fosse iliaque elle irradie au contraire vers la fosse lombaire correspondante, vers la colonne vertébrale et le sacrum. Enfin assez souvent nous avons observé l'irradiation vers la face antérieure de la cuisse, ou même sciatique dont parlent certains auteurs.

L'intensité de la douleur est variable elle aussi. Elle peut évoluer avec des paroxysmes parfois très violents. D'autres fois elle est moins aiguë : c'est alors une douleur sourde, continue.

Sa durée est souvent courte. Rarement, elle laisse après elle, comme lorsqu'il s'agit d'un calcul, de l'endolorissement lombaire. Une fois la crise terminée, la malade est presque toujours instantanément soulagée. De plus, on n'observe pas de débâcle polyurique, comme on en voit dans certaines hydronéphroses. Cette douleur, nous l'avons dit, est souvent isolée. Mais presque aussi souvent elle s'accompagne d'autres symptômes :

Avant tout des **signes vésicaux** ; de la *pollakiurie*, de la *brûlure aux mictions* qui coexistent avec des urines limpides. Leur examen histobactériologique est négatif. Tout au plus, permet-il de mettre en évidence quelques leucocytes, quelques cellules.

Quelquefois on observe une *hématurie* qui peut d'ailleurs se répéter. Elle serait due à une poussée congestive au niveau du rein.

Ces troubles fonctionnels ont souvent un retentissement sur l'état **général** de ces femmes. Les auteurs américains insistent sur ce point avec juste raison.

En effet ces malades maigrissent souvent ; elles sont déprimées — neurasthéniques très fréquemment. En

outre, elles peuvent présenter des troubles digestifs : des digestions lentes nauséuses, de la constipation, de l'aérophagie et de l'aérocolie.

Mais ces troubles de l'état général ne seraient-ils pas dus pour une grande part à ce que, dans la majorité des cas, il s'agit de femmes qui ont subi une castration ovarienne souvent bilatérale ?

L'examen de la malade, négatif habituellement, ne permet des constatations cliniques que dans deux cas :

1° Lorsque les malades sont vues en période de crise. On note alors une légère contracture réflexe de la paroi. Quelquefois une douleur exquise aux points urétéraux classiques — au point urétéral supérieur surtout — parfois au point urétéral inférieur, et dans ce cas, on peut réveiller une douleur par le toucher vaginal.

2° Quand le rein est abaissé ou qu'il y a une hydronéphrose notable. On peut alors sentir un rein douloureux et augmenté de volume. Mais l'hydronéphrose tumeur est assez rare dans ces cas. Il s'agit bien plus souvent de la petite hydronéphrose douloureuse qu'on ne peut découvrir qu'en pratiquant une urétéropyélographie.

II. — **Forme infectée à type de pyélonéphrite ou de pyonéphrose.**

C'est une forme qui est également très fréquente. Elle se traduit aussi par :

1° **De la douleur.** Celle-ci semble être encore plus accusée au moment des crises — peut-être parce qu'à

la douleur urétérale, s'ajoute celle du rein qui est maintenant infecté. Elle est surtout vive dans la région lombaire, et elle irradie le long de l'uretère. Mais elle n'est plus le signe unique. Elle s'accompagne dans la règle de :

2° Signes de cystite. *Pollakiurie* diurne ou nocturne, souvent les deux. *Douleur* à la fin des mictions. *Urines troubles.*

Le caractère essentiel de ces signes de cystite est qu'ils ne rétrocedent pas par les lavages vésicaux. Ils ne sont améliorés que si l'on va drainer et laver la voie urétéro-pyélique infectée.

3° Les urines contiennent du pus et une flore microbienne variée. Généralement, c'est le colibacille qui prédomine.

Les **signes généraux** sont constants. Ils complètent ce tableau de pyélonéphrite. Des frissons précèdent l'installation d'une température en clocher. Le pouls est rapide. La langue est sale. Une bouche sèche, de la soif matinale, des vomissements et parfois même des selles diarrhéiques traduisent les signes digestifs qui sont souvent accusés.

L'examen montre constamment que toute une région lombo-iliaque est douloureuse. Les reins sont souvent gros et très sensibles.

Il s'agit donc là d'une véritable pyélonéphrite dont le diagnostic doit être fait rapidement, car non traitée elle va aboutir au stade de pyonéphrose qui peut être définitif.

Notre ami le Dr Roger PETIT, dans sa thèse, a bien insisté sur la fréquence des sténoses ou des compressions urétrales au cours des pyélonéphrites à colibacilles. Il n'a pu les guérir qu'en les traitant par simple

dilatation. En effet, le caractère commun de tous ces symptômes est de disparaître à la suite du drainage urétéral.

III. — Formes cliniques.

Mais à côté de ces deux grands types cliniques qui, bien que schématiques, correspondent à la majorité des cas que nous avons observés, on doit citer quelques formes particulières :

1° **Forme anurique**, elle se produit généralement dans les jours qui suivent l'opération. Nous en rapportons deux cas. Les deux fois il y avait un rein congénitalement détruit. En outre on n'est pas bien sûr que l'uretère n'ait pas été lié ou coudé par le fil de péritonisation au niveau du pédicule lombo-ovarien. C'est dire que cette forme est des plus discutables.

2° **Forme hématurique**, nous en rapportons deux cas. On n'aurait pas reconnu leur cause si on n'avait pas pratiqué, de parti pris, une urétéropyélographie.

3° **Forme cystalgique**, de même c'est l'urétéropyélographie qui permet de trouver une cause à cette cystalgie postopératoire — alors que l'on a éliminé une colibacillurie (l'examen direct des urines, ou après culture n'ayant rien démontré) — ou un trouble de la statique utérine (l'utérus le plus souvent a été enlevé).

4° **Formes associées.**

a) *A un calcul de l'uretère ou du bassinet.*

Nous en avons observé plusieurs cas. On discute alors pour savoir si c'est le calcul qui, primitif, a déterminé les troubles — ou si ce sont des lésions

postopératoires de l'uretère qui ont déterminé la formation de ces calculs, dans ce cas, secondaires. Toujours est-il que bien souvent c'est la présence de ces calculs qui ont éveillé l'idée d'une sténose ou d'une coudure urétérale postopératoires, et les ont fait rechercher au niveau de leur siège de prédilection : dans la zone opératoire, celle de l'uretère pelvien.

b) *A un cancer du rein.*

Nous en rapportons un cas. C'est même cette tumeur du rein qui a fait découvrir au niveau de la portion inférieure de l'uretère les adhérences qui avaient créé un obstacle, et au-dessus une dilatation anormale du conduit.

En somme, ces troubles urétéraux peuvent à la longue retentir sur le rein. Le **pronostic** va dépendre de plusieurs facteurs :

*Si l'obstacle urétéral est **unilatéral**, et qu'on n'y remédie pas d'une manière ou d'une autre, le rein sus-jacent va se détruire sournoisement et on sera obligé par la suite de l'enlever. Quelquefois une division d'urines a pu déjà nous montrer un fléchissement sensible de l'élimination de l'urée et des sels qui traduisait la souffrance du rein au-dessus d'une compression ou d'une coudure de l'uretère.*

*Si l'obstacle est **bilatéral**, ou que pour une raison ou pour une autre le rein opposé soit détruit, le danger est l'**urémie**.*

Enfin, il se surajoute parfois un certain degré d'**infection** qui, localisée aux voies urinaires, peut se généraliser et rendre le pronostic des plus sévères.

On devra donc s'efforcer, afin de rendre le pronostic tout à fait bénin, de tout mettre en œuvre pour dépister, dès le début, la lésion qui se cache derrière ces

troubles urétéraux. C'est dire qu'on devra tenter, par tous les moyens actuellement à notre disposition, de serrer le diagnostic d'aussi près que possible. Et l'on verra que ce n'est pas toujours des plus commodes, il s'en faut !

DIAGNOSTIC

Nous venons de voir, dans le chapitre qui précède, qu'aucun symptôme n'est pathognomonique du syndrome urétéral.

Il faut donc que le spécialiste mette tout en œuvre pour dépister ces troubles urétéraux et la cause qui les détermine.

Pour cela, il dispose de moyens d'investigation spéciaux qui sont au nombre de trois :

- 1^o La cystoscopie ;
- 2^o Le cathétérisme urétéral ;
- 3^o L'exploration radiologique.

I. — La cystoscopie.

Si elle est nettement insuffisante pour déceler l'origine de ces troubles à elle seule, elle permet quelquefois de faire des constatations intéressantes.

1^o Elle est souvent négative, et dans ce cas ne sert qu'à pouvoir faire le cathétérisme urétéral.

2^o Parfois elle montre de simples lésions inflammatoires banales : leur siège habituel est au niveau du col vésical ou dans la région du trigone. Ces lésions traduisent de petits signes de cystite qui ne font qu'indiquer qu'il peut exister — en raison de leur persistance — une lésion sur les voies supérieures.

3^o Mais d'autrefois, la physionomie de la vessie peut être profondément modifiée. A la suite des trauma-

tismes dont la cavité pelvienne a été l'objet au cours de l'intervention, il s'est créé des adhérences.

Le plancher vésical n'a plus alors son orientation normale. Le trigone entre autres est dévié de sa position habituelle : il semble être attiré en haut par des adhérences. De ce fait il est souvent difficile de repérer les orifices urétéraux, surtout que, de plus, le trigone peut être le siège de plaques d'œdème.

En outre, il n'est pas rare de constater des plis vésicaux multiples derrière lesquels peuvent se cacher les orifices urétéraux qui ne sont plus symétriques : autre cause de difficulté dans la recherche de ces derniers.

4° Ces orifices urétéraux peuvent eux-mêmes être modifiés : très souvent on les trouve béants. Ou d'autrefois ils siègent au sommet d'un bourrelet conique permanent qui n'est autre qu'un prolapsus de la muqueuse urétérale.

Cette béance des orifices, ces prolapsus de l'uretère semblent indiquer que celui-ci pour une raison ou pour une autre est dilaté ou atonique, ce que l'on cherchera à confirmer par la suite.

Il ne faut pas confondre le prolapsus urétéral avec la dilatation kystique de l'extrémité inférieure de l'uretère. Celle-ci se présente sous forme d'une poche arrondie qui se gonfle au moment de l'éjaculation urétérale et se rétracte aussitôt celle-ci terminée. L'orifice urétéral siège en son milieu. Il est généralement punctiforme. Cette lésion a bien pour point de départ un rétrécissement de l'uretère, mais ce dernier est congénital. Cette constatation permet donc d'éliminer une sténose post-opératoire. Nous en rapportons d'ailleurs une observation.

5° Enfin, parfois on peut voir, tranchant sur la

muqueuse vésicale qui est rose pâle, une tache arrondie, bien limitée, rose vif, qui est le reliquat d'une escarre de la vessie. Elle indique qu'on a dû lier au cours d'une intervention, les artères hypogastriques.

II. — Le cathétérisme des uretères.

Il fut pendant longtemps le seul mode d'exploration de l'uretère. Ceci explique qu'on ait voulu lui faire faire, à lui seul, tous les diagnostics des lésions de l'arbre urinaire supérieur.

Encore actuellement, HUNNER, en Amérique, prétend qu'on ne peut affirmer un rétrécissement urétéral que par son entremise. Pour cela, il utilise des bougies ou des sondes urétérales garnies *de cire*. En cas de rétrécissement, l'aspect de la boule de cire est modifié : elle peut être striée, déformée, aplatie. Cette méthode est d'une interprétation discutable. On ne l'utilise pas en France. Et même en Amérique, des auteurs, tel que Livermore, critiquent cette manière de faire et disent que pour affirmer un rétrécissement il faut qu'elle soit confirmée par une urétérolyélographie.

En France, à la suite de DESNOS, certains auteurs, tels que MICHON et PASTEAU, utilisent systématiquement pour explorer l'uretère des *explorateurs à boule*, et ceci semble être des plus logiques. Le regretté DESNOS disait notamment, au sujet du diagnostic du rétrécissement urétéral.

« Le seul signe de certitude est donné par un explorateur à boule. On utilise des bougies urétérales fines terminées par des boules, qui varient du n° 8 au n° 16. En présence d'un rétrécissement fibreux vrai, on arrive par tâtonnement à franchir l'obstacle. On n'éprouve

en général, qu'une sensation assez vague au moment de la propulsion de la sonde. Il n'en n'est pas de même au retour, et quand la boule franchit l'obstacle, on constate un arrêt. Si on augmente un peu la force de traction, on constate un ressaut brusque et une certaine longueur de sonde est aussitôt projetée hors du méat. En effet, l'œil rend mieux compte de ce phénomène que la main, car les sensations tactiles ne lui sont pas toujours nettement transmises ».

De même, M. Edouard MICHON dernièrement : « pour constater un rétrécissement, nous n'avons à notre portée que le cathétérisme et la radiographie après injection de liquide opaque. Pour le cathétérisme, le diagnostic ne sera probant que lorsque la sténose sera franchie, cela en donnant un ressaut, au passage de retour d'une sonde urétérale à boule olivaire ».

Ces auteurs semblent donc assimiler le rétrécissement de l'*uretère* et l'exploration de ce conduit à ceux de l'*urètre*. L'explorateur à boule donnerait seul une certitude. Si bien que l'aphorisme de GUYON en ce qui concerne l'urètre — comme le dit encore DESNOS — pourrait être appliqué à l'uretère dans les cas de rétrécissements larges : « Les rétrécissements de l'urètre ne peuvent être diagnostiqués que lorsqu'on les a franchis ».

Plus généralement, la majorité des urologues, aussi bien en France qu'ailleurs, se bornent, pour explorer l'uretère à utiliser des *sondes ordinaires* : *biseautées* ou à *bout olivaire*. On commence par introduire dans le méat urétéral une sonde n° 14. Si au bout de quelques centimètres elle s'arrête on prend une sonde de plus en plus petite. Chaque fois que l'on voit la sonde se courber dans la vessie, on la maintient pendant quelque temps dans cette position. Parfois on la verra

enfin glisser peu à peu dans l'uretère lentement et comme en rampant. DESNOS, avec juste raison, insistait sur ce fait : que les sensations perçues par la main manquent de netteté. Il faut accorder davantage d'importance à la vue qui permet d'apprécier si la sonde s'engage librement ou si elle frotte contre les parois.

De toute façon, un arrêt brusque de la sonde n'a pas de valeur diagnostique. Cela ne signifie pas nécessairement qu'il y ait un rétrécissement. Il peut aussi bien s'agir d'une coudure, d'un repli de la muqueuse repoussée par le bec de la sonde, d'un gonflement œdémateux, d'un calcul.

Certains spécialistes, tels par exemple, que le Professeur GAYET (de Lyon) critiquent la facilité avec laquelle beaucoup d'urologues affirment des rétrécissements parce qu'ils ont été arrêtés au cours d'un cathétérisme à tel ou tel point de l'uretère. Notamment, il s'agit souvent du fatidique 4^e centimètre. « Qu'on anesthésie la malade, dit-il, qu'on la mette tel que le conseille PASTEAU, en position de Trendelenbourg, qu'on lui injecte de l'huile ou de la novocaïne, qu'on remette le cathétérisme à une autre séance après un traitement médical et calmant, on sera surpris de voir passer, sans difficulté, les plus grosses sondes. Le rétrécissement n'était qu'apparent. Il s'agissait de spasme ou bien la sonde s'était coiffée d'un repli de la muqueuse ».

Enfin, quel que soit l'obstacle qui arrête la sonde on est parfois obligé après avoir tenté de passer avec des sondes de plus en plus petites — et même des bougies urétérales filiformes — d'utiliser, comme le conseille NOGUES, les bougies tortillées. Ou bien encore, comme pour l'urètre, on peut employer le

cathétérisme en faisceau, par exemple avec deux sondes filiformes de calibre variable.

De tout ce qui précède, il résulte :

1° Qu'un seul cathétérisme fait avec une sonde urétrale ordinaire, qui permet de constater un arrêt brusque de la sonde en un point quelconque, n'a aucune valeur.

2° Qu'il faut pratiquer plusieurs cathétérismes :

a) D'abord avec une grosse sonde n° 14 ou 13. Si celle-ci au bout de quelques centimètres se courbe dans la vessie, on utilise des sondes de plus en plus petites jusqu'à ce que l'on passe.

b) Si on ne passe pas, même avec des sondes filiformes, on ne peut que conclure à une *sténose serrée* de l'uretère et non à un rétrécissement. Par *sténose*, nous voulons dire qu'il existe un obstacle en un point quelconque de l'uretère. Ce peut être un rétrécissement intrinsèque ou extrinsèque. Dans le cas qui nous occupe il ne peut s'agir que d'un rétrécissement *extrinsèque* produit par une compression ou un étranglement de l'uretère, tels que peuvent en créer des adhérences, comme nous l'avons vu. Mais cette périurétérite peut également provoquer des *coudures à angle très aigu* que la sonde ne peut pas franchir. Nous rapportons notamment trois observations du Professeur ROCHET qui ne laissent aucun doute à ce sujet. Par conséquent le diagnostic dans ces cas où le cathétérisme est impossible se pose entre : *sténose très serrée* ou *coudure à angle très aigu*.

c) Si on passe, il faut distinguer deux cas :

1° On passe facilement, après avoir utilisé des bougies de plus en plus petites. Il s'agit alors :

Soit d'une **sténose**.

Soit d'une **coudure** que l'on a redressée ou qui est peu accentuée.

Soit d'un **spasme**, siégeant toujours au même point et qui peut être entretenu, croyons-nous, par des lésions de périurétérite peu prononcées. Ce spasme aurait probablement cédé plus rapidement si au contraire, comme pour l'urètre on avait utilisé des sondes de plus en plus grosses.

2° *On passe difficilement.* Il s'agit en général d'une difficulté momentanée dans la progression de la sonde, pendant quelques centimètres. Ceci indique qu'il y a compression de l'uretère en un point donné. Cette périurétérite, si elle est accentuée, provoque une sténose vraie. Ou bien il s'agit encore d'une coudure, mais plus marquée que précédemment, coudure que la sonde ne redresse pas et qui doit être entretenue par cette périurétérite ou par une bride.

Si la même perception, d'ailleurs aussi bien tactile que visuelle, est perçue alors qu'on retire la sonde, peut-on vraiment parler d'un rétrécissement ? Il faudrait, dans ce cas, utiliser l'explorateur à boule de PASTEAU, qui, comme nous l'avons vu, donne une sensation de ressaut net au retour de la sonde.

Le cathétérisme urétéral, en somme, peut permettre d'affirmer qu'il existe bien un trouble de la fonction urétérale et que celui-ci est entretenu par une lésion. Mais le diagnostic de cette lésion est une question d'interprétation : **sténose, coudure, spasme** peuvent être discutés, mais non affirmés.

D'autre part, l'obstacle quel qu'il soit, étant franchi, le cathétérisme urétéral permet trois autres investigations :

1° **Une division des urines**, qui peut rensei-

gner sur l'histobactériologie de l'urine de chaque rein. Surtout quelquefois, elle peut montrer une déficience du fonctionnement du rein qui se trouve au-dessus de l'obstacle. Celle-ci est, nous l'avons dit, mise en valeur par une diminution des éliminations de l'urée et des sels.

2° **La recherche d'une distension du bassinnet.** Quand la sonde pénètre dans le bassinnet, il peut se produire un écoulement rapide de l'urine en quantité plus ou moins considérable (de 15 gr. à 100 gr. et plus). Quand la poche pyélique est vide, l'écoulement de l'urine reprend son rythme normal : de 4 ou 5 gouttes par éjaculation, toutes les 10 ou 20 secondes. Mais très souvent cette rétention pyélique est moindre : il ne s'écoule que 10 à 15 cc. d'urine par gouttes précipitées. Pour certains auteurs on ne pourrait pas parler dans ce cas de petite hydronéphrose. Pour eux, un bassinnet aurait normalement une capacité de 6 à 12 ou 15 cc. Pour notre part, nous croyons que c'est la comparaison des capacités des bassinets de chaque rein qui importe. Si par exemple, le bassinnet droit a 12 cc. de capacité, alors que le gauche n'a que 6 cc., c'est, à notre avis, qu'il existe une petite hydronéphrose ou tout au moins de la rétention pyélique du côté droit. L'hydronéphrose elle-même ne peut être affirmée que par une pyélographie, sauf dans les cas de moyenne ou de grosse hydronéphrose qui peuvent être diagnostiquées par le simple examen clinique.

3° Le cathétérisme des uretères permet enfin de faire une **urétérographie** ou une **urétéropyélographie**, ces épreuves étant indispensables pour compléter un diagnostic.

III. — L'exploration radiologique.

Nous distinguerons : l'**urétéropyélographie** et la **pyéloscopie**, la première étant de beaucoup la plus importante.

A) L'**urétéropyélographie**. — Primitivement on ne pratiquait que l'**urétérographie**, c'est-à-dire qu'on introduisait une sonde opaque aux rayons, dans l'uretère, et que l'on prenait un cliché de la région lombo-urétérale, cette sonde étant laissée en place, après avoir été poussée jusque dans le bassin. Ainsi pouvait-on confirmer un diagnostic de **déviatiou** ou de **coudure** de l'uretère.

Puis on eut l'idée d'introduire par la sonde une substance opaque aux rayons X qui injecterait le bassin et partant l'uretère. On emploie à cet effet différents liquides : du collargol, de l'iode ou du bromure de sodium. Actuellement, c'est un dérivé de la pyridine, que l'on a baptisé « Urosélectan » qui a la faveur des urologues, parce que beaucoup moins irritant que les autres produits.

Ce procédé d'**urétéropyélographie** est maintenant classique. On pousse, quand on le peut, la sonde jusqu'au bassin, et on injecte la substance opaque — quelle qu'elle soit — jusqu'à ce que la malade accuse une pesanteur lombaire nette. On prend deux clichés de tout l'appareil urinaire (celui-ci apparaissant en entier sur le cliché), à quelques minutes d'intervalle. Lorsqu'on ne peut introduire la sonde urétérale dans le bassin, on se borne à la laisser au point où elle a buté, et on injecte le liquide de la même

façon jusqu'à ce que la malade ressente de la gêne dans le côté injecté. Il faut toujours, avant de pratiquer l'injection, placer une sonde vésicale de contrôle. Celle-ci permet de se rendre compte si le liquide reflue entre les parois de l'uretère et de la sonde — et cela arrive souvent quand on n'a pas pu placer la sonde urétérale dans le bassinnet. Si, le liquide ne refluant pas par la sonde vésicale, on est obligé d'en introduire de grandes quantités pour remplir le bassinnet, on pensera, bien avant qu'on ait pris un cliché, à l'existence d'une hydronéphrose importante.

Cette méthode permettra de donner des renseignements complémentaires importants :

Ainsi on verra le *bassinnet*. Il peut ne pas être dans sa position normale. Ptosé, il indique une **ptose du rein**. Il peut être dilaté : soit beaucoup, et dans ce cas nous avons vu qu'on pouvait diagnostiquer l'**hydronéphrose** avant la prise du cliché, soit très légèrement, et ce n'est que la radiographie qui pourra donner ce renseignement.

On pourra voir également *les calices du rein* qui peuvent être distendus.

Surtout, on complétera l'étude radiographique de l'uretère. La sonde opaque à elle seule montrait les *déviationes et les coudures fixes*. En effet, le simple fait d'introduire une sonde dans l'uretère permet de redresser ce dernier. Si la sonde qui est rigide ne remet pas l'uretère dans sa position normale, et que les coudures ou déviations qui préexistaient ne sont pas redressées, c'est qu'elles sont fixées vraisemblablement par de la périurétérite. Dans les cas que nous étudions, il s'agit très probablement d'adhérences marquées. Mais il y a une erreur d'interprétation à éviter. Par-

fois, en effet, il arrive qu'on pousse la sonde trop loin. Celle-ci va piquer le pôle supérieur du bassinnet ; heurtant contre lui, elle se plie et est déviée. La radiographie montre alors une déviation qui ne doit pas être interprétée comme étant pathologique.

Quand on a injecté du liquide opaque dans le bassinnet deux éventualités sont à envisager en ce qui concerne l'uretère :

1° Ou bien le liquide restera dans le bassinnet, et ne s'évacuera par la suite, que par la sonde.

2° Ou bien le liquide filtrera entre la sonde et les parois de l'uretère. Si on a été obligé d'utiliser une sonde trop petite il n'y a rien d'anormal dans ce fait. Mais, en principe, on doit toujours utiliser une grosse sonde n° 14 ou 13. Si le liquide reflue quand même, il s'agit d'une simple **atonie** de l'uretère (ou d'une petite **dilatation**).

D'autres fois le liquide distend démesurément l'uretère : il y a **dilatation** de celui-ci.

Parfois, au contraire, le calibre du conduit est rétréci, et il existe alors toujours, au-dessus, une zone dilatée. Il s'agit d'un **rétrécissement** ou d'une **sténose**. Mais ceux-ci, à moins qu'il s'agisse de rétrécissements larges, sont déjà soupçonnés quand la sonde a buté plusieurs fois au même endroit, et qu'en utilisant des calibres de plus en plus petits on n'a pas pu passer, ou seulement avec difficulté.

De toute façon, nous insistons sur ce point, qu'il faut prendre *deux clichés radiographiques*, à quelques minutes d'intervalle, de manière à les comparer entre eux. Ainsi sera-t-on parfois stupéfait de voir une image de rétrécissement sur le premier cliché, alors que sur

le second elle a complètement disparu. C'est qu'il s'agissait d'un **spasme**.

C'est pour différencier les spasmes des rétrécissements que LEGUEU et FEY ont insisté, avec juste raison, sur la nécessité de terminer tout examen radiologique du bassin et de l'uretère par une *pyéloscopie*. En observant pendant quelques instants la manière dont s'évacuent les cavités pyélo-urétérales, on peut voir par exemple pendant 9 secondes l'image d'une sténose urétérale subsister, alors qu'à la dixième seconde, elle disparaît et que le liquide s'écoule à plein canal. Pendant ce dixième de seconde on a l'image d'un uretère non rétréci : « Sans la pyéloscopie, concluent les auteurs, on serait tombé neuf fois sur dix, sur un rétrécissement de l'uretère. » Mais, diront les critiques, on sait très bien toutes les erreurs que peuvent faire naître les examens radioscopiques, où la vue joue le principal rôle. Or, qui peut ne pas avoir d'illusion visuelle, surtout dans le court espace de temps que constitue un dixième de seconde ? C'est pour répondre sans doute à cette objection que les auteurs ont eu l'idée de faire des *radiographies en série* de l'uretère avec un appareil sélecteur.

Ainsi peut-on fixer sur une plaque l'image fugitive entrevue à la pyéloscopie.

Comme dans la grande majorité des services hospitaliers, et en clientèle de ville on n'est que rarement outillé pour pouvoir faire de telles radiographies, on est bien obligé de se borner à prendre deux ou trois clichés à quelques minutes d'intervalle et à les comparer entre eux. On termine par une pyéloscopie. Ainsi, avec un peu d'expérience, peut-on essayer de différencier le spasme de la sténose.

En somme, pour rester dans le domaine des examens pratiques, on devrait davantage s'efforcer — comme le conseille depuis longtemps un urologue américain IRVING SIMONS — de faire systématiquement les urétéropyélographies de la manière suivante : on prend trois clichés :

1° De tout l'abdomen et du bassin avec des sondes opaques poussées jusqu'au bassinet, mais sans faire d'injection. On aurait ainsi les **déviations** et les **coudures fixes**.

2° Un cliché analogue, mais après injection d'une substance opaque : on aurait ainsi les renseignements complémentaires intéressant le bassinet ; les calices et l'uretère : **rein**, **ptose**, **hydronéphrose**, **dilatation** ou **sténose urétérales**.

3° Un cliché avec les sondes que l'on a retirées jusqu'au niveau de l'*uretère pelvien*, et nouvelle injection d'une substance opaque, mais de ce point. Ainsi pourrait-on mettre en évidence certaines coudures qui passent inaperçues parce qu'on a poussé la sonde trop haut et que, de ce fait, on a redressé l'uretère. De même pourrait-on avoir des renseignements intéressants sur le *degré d'élasticité* de l'uretère.

Mais cette idée de la recherche du degré d'élasticité de l'uretère, appartient à notre maître le D^r CHEVASSU. N'est-ce pas lui qui a démontré que l'existence du manque d'élasticité d'un uretère suffisait pour provoquer des dilatations et des troubles fonctionnels de l'appareil urinaire sus-jacent ? Pour ce faire, il a mis au point une méthode d'urétéropyélographie rétrograde très intéressante et qui semble appelée au plus grand avenir.

B) **L'urétéropyélographie rétrograde.** — Pour

pouvoir pratiquer celle-ci — et c'est son inconvénient — il faut effectuer le cathétérisme de l'uretère sur la table de radiographie elle-même. Pour faciliter les manœuvres il vaut mieux disposer d'une table de cystoradiographie, bien que celle-ci ne soit pas indispensable. D'où l'installation spéciale et certaines facilités que l'on n'a pas dans la plupart des hôpitaux et qu'on ne trouve pas encore dans toutes les cliniques privées.

La malade étant placée sur la table de radiographie on introduit dans l'uretère une sonde urétérale spéciale. C'est une sonde à renflement olivaire opaque. Ce renflement est situé à 1 cm. de l'extrémité de la sonde. Son calibre est celui d'une olive n° 20 ou même 24. Cette sonde est poussée dans le méat urétéral jusqu'à ce que l'olive écarte les lèvres de celui-ci sans disparaître dans l'orifice urétéral. Il faut, pour qu'elle soit en place, qu'elle accroche un peu quand on essaie de la retirer tout doucement.

On injecte alors de l'urosélectan à 40 % (que CHEVASSU préfère maintenant à l'iodure de Sodium, trop irritant). Le liquide est poussé dans la sonde jusqu'à ce que la malade accuse une gêne lombaire dans le flanc. Il ne peut refluer dans la vessie grâce à l'olive (que l'on choisit la plus grosse possible) qui obture l'orifice urétéro-vésical.

On fait deux radiographies à une minute d'intervalle, pour pouvoir comparer les deux épreuves et faire la différenciation entre des contractions urétérales et des rétrécissements vrais. Pour finir, on fait un contrôle radioscopique qui montre le mode d'évacuation du bassinet et de l'uretère.

Grâce à cette méthode on peut observer les résultats suivants :

1^o Des anomalies de **calibre**.

Soit une *zone rétrécie* ;

a) Rétrécissement *total* ou *complet* : le liquide ne franchit pas l'obstacle.

b) Rétrécissement *filiforme*, avec l'uretère dilaté au-dessus, mais les cavités pyéliquies non atteintes. C'est ce qu'on observe quelquefois après les hystérectomies, surtout après une opération de Wertheim.

c) Un obstacle *net* mais *facilement franchi*, avec la dilatation de la zone sus-jacente et des cavités pyéliquies : il s'agit d'une hydronéphrose de cause pelvienne résultant souvent d'affections gynécologiques.

Soit une *zone dilatée* :

Elle n'a d'intérêt que si elle siège au-dessus d'un rétrécissement. Dans les cas types il y a un *fuseau lombaire*, qui naît au-dessus du rétrécissement, apparaît au niveau du détroit supérieur et se distend dans la région lombaire.

2^o des anomalies de **direction**.

a) Soit des sinuosités, des coudures simples qui sont souvent le fait des ptoses habituelles.

b) Soit une *coudure en siphon*, qui est fréquente et sur laquelle M. CHEVASSU insiste. C'est une coudure sous-pyélique, qui serait très caractéristique d'une distension de l'uretère par un obstacle *sous-jacent*.

En résumé, cette méthode, dans les cas typiques, donnerait une *image urétéropyélographique caractéristique*. Elle comporterait (fig. 1) :

1^o Une *zone étroite* siégeant sur l'uretère pelvien ;

2^o Une *dilatation en fuseau* de l'uretère lombo-sacré.

3^o Une sinuosité sou-spyélique, le plus souvent en forme de *siphon* ;

4^o Une *dilatation du bassin et des calices* pouvant aller jusqu'à une grosse hydronéphrose.

On peut adresser des critiques à cette méthode :

1^o On injecte du liquide à contre courant, et on force ainsi l'uretère ;

2^o On radiographie des déformations qui peuvent n'être que passagères ;

3^o On confond un rétrécissement avec des spasmes, liés aux conditions défectueuses de l'examen.

Mais l'auteur répond, par avance, à ces objections. Il dit notamment :

1^o Que le passage de la sonde urétérale est aussi antiphysiologique et même davantage, car il est plus traumatisant. La méthode préconisée par M. CHEVASSU est analogue, pour lui, à celle du lavement baryté, qui donne les renseignements les plus précieux en ce qui concerne les rétrécissements intestinaux, lorsqu'on sait éviter les causes d'erreur ;

2^o On évite précisément cette cause d'erreur par la prise de deux clichés à une minute d'intervalle ;

3^o Lorsque l'image est douteuse, on peut faire d'autres clichés. Surtout, on peut contrôler à la radioscopie, le mode d'évacuation et les modifications de calibre qu'on peut noter quand il s'agit de spasme, et qui n'existent pas lorsqu'il s'agit de rétrécissement.

CHEVASSU affirme que grâce à cette technique, il existe des images radiographiques des rétrécissements de l'uretère pelvien, rétrécissements qui ont été contrôlés à l'intervention, à l'autopsie même. Nous rapportons d'ailleurs deux de ces observations avec un des clichés qui avait été pris auparavant (Obs. 3 et 4) (fig. 2).

Pour notre part, la seule objection que l'on puisse

faire à cette méthode, objection en réalité minime, est celle que nous avons faite précédemment : il faut des commodités et une installation spéciales, et c'est faute de celles-ci que nous ne l'avons pas utilisée au cours de nos recherches.

Elle a un grand avantage, c'est de pouvoir permettre mieux que les autres procédés, l'étude de l'uretère pelvien. Cette injection rétrograde de liquide déforme le moins possible cette zone de l'uretère. Elle ne fait que le distendre et nous croyons comme notre maître M. CHEVASSU, que cette *distension* est capitale. Elle seule peut montrer si les parois de l'uretère sont infiltrées ou non, par la mesure de leur degré d'élasticité. La moindre urétérite ou périurétérite peut ainsi être mise en évidence et ceci est un indéniable progrès. Nous terminerons l'éloge de cette méthode en reproduisant le préambule de la thèse d'ABEL PELLE :

« Une malade entre dans le service du professeur agrégé CHEVASSU le 21 avril 1930. Atteinte de pyélonéphrite aiguë à colibacilles, traitée par la sonde urétérale à demeure, elle est guérie en dix jours. Mais à son départ, un cliché d'urétéropyélographie rétrograde montre l'image caractéristique : « rétrécissement de l'uretère pelvien, fuseau lombaire, siphon sous-pyélique, dilatation pyélique, ptose rénale. » Cette seule découverte permet à notre maître de recueillir, par un interrogatoire discret, des renseignements de la plus haute importance, que la femme n'avait osé avouer jusqu'alors. On retrouva en effet des antécédents génitaux chargés : un accouchement difficile, il y a six ans, une salpingite droite il y a quatre ans, actuellement guérie. »

C) **L'urétéropyélographie par injection intraveineuse d'urosélectan.** — Elle n'a pas encore fait suffisamment ses preuves. Ses résultats sont des plus inconstants : bien souvent le rein n'est pas injecté. Quand le colorant est bien éliminé, on peut voir parfaitement le bassinet, mais on ne fait que deviner l'uretère dont les contours sont généralement très mal dessinés surtout dans sa portion inférieure. Et puis, en ce qui concerne l'uretère pelvien, nous croyons avec CHEVASSU que le fait important, c'est de pouvoir le distendre sous pression afin de pouvoir se rendre compte de son degré d'élasticité. Cette condition déjà imparfaitement remplie par l'urétéropyélographie ordinaire, ne l'est plus du tout par cette méthode. Cependant, nous avons utilisé celle-ci une fois au cours de nos recherches. Il s'agissait d'une malade qui avait refusé le cathétérisme des uretères. Le cliché obtenu, que nous reproduisons d'ailleurs (Fig. 14), ne fait que confirmer ce que nous venons de dire au sujet de cette méthode : il est assez peu démonstratif surtout quant à la reproduction de l'image de l'uretère pelvien. Nous nous proposons quand même, par la suite, de mettre cette méthode intraveineuse à contribution, pour essayer d'étudier l'uretère des femmes *avant* et *après* des interventions chirurgicales qui porteront sur le petit bassin. Nous nous faisons peu d'illusion sur les résultats que nous obtiendrons, et nous craignons fort de vérifier ce que M. MARION dit de cette méthode : qu'elle n'est indiquée que chez des malades où le cathétérisme a été impossible, ou bien qui sont récalcitrantes à celui-ci !

D) La **pyéloscopie** préconisée par LEGUEU, FÉY et TRUCHOT, est, nous l'avons vu, d'une observation et

d'une interprétation toujours délicate, qui varie avec chaque spécialiste. Elle donne difficilement une vue d'ensemble de tout l'appareil urinaire. Elle permet surtout d'étudier *le régime des contractions urétérales*. Si, grâce à elle, on différencie parfois le rétrécissement d'avec un spasme, il peut, par contre, exister un léger rétrécissement qui n'arrête pas forcément la progression du liquide opaque dans l'uretère. De plus, il peut y avoir normalement des zones d'arrêt des bouchées urétérales qui ne correspondent pas nécessairement à un rétrécissement.

En somme, le **diagnostic positif** d'une lésion urétérale est très difficile à poser. Il ne faut pas se baser sur un seul examen. Il faut utiliser, quand c'est possible, tous les modes d'investigation que nous avons à notre disposition. Le cathétérisme peut donner la notion d'un obstacle. L'urétéropyélographie peut en indiquer la nature. Mais, qu'il s'agisse de l'un ou de l'autre, il faut s'entourer de toutes les précautions ; il faut savoir éliminer les causes d'erreur. Le cathétérisme et la radiographie ne permettent donc que des *interprétations*. On ne peut affirmer la lésion, que si on la constate *de visu* au cours d'une intervention. C'est pour cette raison que nous avons observé dans la présentation de nos observations la plus grande circonspection, et que nous nous sommes permis de faire suivre celles-ci d'un petit chapitre où nous les discutons, et où nous nous efforçons de répondre, par avance, aux objections.

Le **diagnostic différentiel** des troubles urétéraux se pose de deux façons :

1° Il y a une douleur qui siège dans la région lombodominale, et c'est le seul symptôme ;

2° Cette douleur s'accompagne de température et de pus dans les urines.

Dans le premier cas, on devra éliminer le syndrome de colique néphrétique. Il faudra rechercher s'il y a eu des crises antérieures, si les malades ont évacué des calculs, si elles ont eu une hématurie. Il faudra analyser minutieusement les caractères de cette douleur qui, classiquement, s'accroît à l'effort ou avec les mouvements, et se calme par le repos allongé. Mais nous avons vu que les crises d'hydronéphrose intermittente qui traduisent souvent une lésion urétérale sous-jacente se manifestent comme de simples coliques néphrétiques. En outre, la coexistence de calculs n'est pas rare. Il faudra pratiquer une radiographie, et si celle-ci est peu probante, c'est le cathétérisme et l'urétéropyélographie qui trancheront le diagnostic en dernier ressort.

Si les douleurs siègent à droite, il faudra éliminer deux affections :

1° La crise de colique hépatique ;

2° La crise d'appendicite.

On sait toute la difficulté qu'il y a à différencier les douleurs hydronéphrotiques des douleurs hépatiques ou appendiculaires. A tel point qu'il est fréquent de rencontrer des malades appendicectomisées ou auxquelles on a enlevé la vésicule biliaire, et qui souffrent encore parce qu'elles ont une petite hydronéphrose qui s'accompagne le plus souvent d'une ptose rénale.

La colique hépatique cependant peut être différenciée avec un peu d'attention. Là encore il importe de rechercher les antécédents hépatiques qui manquent rarement. La douleur est beaucoup moins intense que dans les crises à type de colique néphrétique. Elle

siège plus haut, elle a d'autres irradiations (épaule droite, point scapulaire), elle a une symptomatologie associée (*stomacale*), elle ne détermine aucun phénomène urinaire. Enfin, la radiographie montre parfois l'existence d'un calcul dans la région vésiculaire. Dans les cas douteux, il faudra pratiquer une radiographie de profil, pour éliminer un calcul du rein.

Quant à la différenciation avec la crise d'appendicite elle est plus difficile, surtout qu'il s'agit le plus souvent d'appendicite rétrocaecale.

Dans le cas d'appendicite aiguë la contracture manque rarement. Tandis que lorsque la lésion est rétropéritonéale, il y a peu ou pas de contracture nette. Ensuite il y a la localisation d'un point douloureux dans la fosse iliaque droite, généralement au point de Marc Burney. Enfin pour MURPHY, il y a un processus symptomatique bien particulier à l'appendicite aiguë : « La douleur d'abord, puis des nausées, puis un ou des vomissements, enfin une élévation de la température. »

Dans le cas d'appendicite chronique le diagnostic différentiel est quelquefois quasi impossible. Cependant, la radiographie, qu'il faut toujours faire, montre habituellement que le point douloureux est au niveau de l'appendice. Ce dernier, souvent visible se révèle : coudé, en massue, moniliforme, etc... En face de son insertion, il existe une incisure constante réflexe. Au cas où la radiographie ne décèle rien, il faut alors songer à un trouble de la fonction urétérale. Il faut cathétériser systématiquement ces anciennes opérées, pour mettre la lésion urétérale en évidence.

Tous ces syndromes douloureux étant éliminés, de même que les crises abdominales douloureuses impu-

tables à une infection génitale — (il ne faut pas oublier que les malades sont presque toutes des hystérectomisées ou des ovariectomisées) — on pensera à la crise d'hydronéphrose. Il restera à déterminer par tous les moyens d'investigation que nous connaissons, si elle est ou non occasionnée par une lésion urétérale sous-jacente, et si cette lésion peut être imputable à une opération pelvienne.

C'est pour cette détermination qu'il faudra en outre interroger les malades minutieusement et méthodiquement. Il faut pouvoir fixer, d'une manière absolue, si les troubles urétéraux sont *consécutifs* ou *antérieurs* à l'opération qu'elles ont subie. Il faut pouvoir déterminer également avec précision le genre d'opération que l'on a pratiqué, et pour quelle affection. Cet interrogatoire n'est pas toujours des plus commodes car il s'agit de femmes, qui bien souvent sont asthénisées ou névropathes et qui, en plus de leur propension naturelle à l'exagération parce que femmes, déforment encore la vérité parce que malades.

Dans le cas où la douleur s'accompagne de fièvre et de pus dans les urines, il faudra penser avant tout à la pyélonéphrite. Tout le problème consistera alors à rechercher, au cas où celle-ci ne cède pas aux moyens médicaux habituels, si elle n'est pas entretenue par une lésion de l'uretère, post-opératoire. Nous rapportons toute une série d'observations de ce genre.

Enfin, dans les cas des formes particulières sous lesquelles les troubles urétéraux peuvent se manifester, le diagnostic est particulièrement délicat.

a) S'il s'agit d'une forme **cystalgique**, c'est parce que cette cystite ou cette cystalgie banale ne guérira

pas par les moyens ordinaires qu'il faudra songer à une lésion siégeant plus haut.

b) De même, si on ne trouve aucune cause à une **hématurie**.

Dans ces deux cas c'est encore la recherche systématique d'une déformation urétérale qui, seule, pourra permettre le diagnostic.

TRAITEMENT

Il est le même pour tous les troubles urétéraux qu'on peut observer.

Il consiste avant tout en la **dilatation de l'urètre**. C'est quand ce moyen a échoué, et seulement, que l'on pourra essayer de tenter un autre traitement.

Il faut franchir l'obstacle quel qu'il soit : sténose, coudure, spasme, avec une sonde ou avec une bougie urétérale. Si l'introduction de cette bougie est très difficile, il y a intérêt à la laisser quelques jours à demeure. Par la suite, on arrivera à passer des sondes de plus en plus grosses et à rétablir le calibre normal du conduit. Si l'on passe assez facilement, on peut, comme pour l'urètre, faire une série de dilatations au cours d'une même séance, et instituer deux ou trois séances par semaine.

Chez une malade dont nous rapportons l'observation (Obs. 11) — et qui ne présentait en tout et pour tout que des douleurs lombaires gauches (notamment les urines étaient parfaitement claires) — une simple séance de dilatation l'a guérie complètement. Cela vérifierait l'hypothèse que soutient, entre autres, notre cousin et ami le D^r BOULOUNEIX qu'il existe constamment au-dessus de l'obstacle urétéral de la congestion de la muqueuse, et que le simple fait de faire un

cathétérisme (même un seul), amènerait une amélioration de ces malades.

D'où l'importance du cathétérisme urétéral comme facteur de guérison. On s'explique donc encore plus facilement son action bienfaisante lorsqu'il existe de la pyélonéphrite. Notamment si cette pyélonéphrite s'accompagne d'une température élevée et que celle-ci ne rétrocede pas par les moyens médicaux habituels (repos au lit, diète hydrique, médication antiseptique, et particulièrement collargol par la bouche), il faut connaître l'importance du rôle joué par la sonde urétérale à demeure. Celle-ci permet à la température de tomber et à tous les symptômes de s'amender. Cette constatation est faite même quand il n'y a pas d'obstacle qui siège sur l'uretère. Donc à plus forte raison quand il y aura un obstacle urétéral.

Il sera bon dans tous les cas avant de retirer la sonde de faire un petit lavage du bassinnet, soit avec de l'oxycyanure de mercure, soit sous forme d'ins-tillation, avec du nitrate d'argent à 1 %. Mais il ne faut pas qu'il y ait de température.

Le traitement médical, dans les cas où il y a infection, devra toujours être institué complémentai-ement. Le repos au lit, la diète dans les cas très aigus, les boissons diurétiques, et comme le propose M. MARION, la solution médicamenteuse de collargol à 2 % à prendre par la bouche à la dose de 1 à 2 grammes par jour, en seront les éléments primordiaux.

La vaccinothérapie et surtout la sérothérapie pourront toujours être utilisés sans grand inconvénient.

Quand l'obstacle sera infranchissable ou que le cathétérisme dilatateur n'aura amené aucune amélioration, alors on pourra songer aux autres moyens.

Tout dépendra de *l'état du rein sus-jacent*.

1^o Si le rein est détruit par une hydro ou par une pyonéphrose, c'est la néphrectomie qui s'impose.

2^o Si le rein fonctionne encore suffisamment, il faudra essayer par une intervention directe portant sur l'uretère de rétablir la perméabilité de ce dernier. Suivant les cas on pourra faire alors :

a) Une **urétérotomie interne**. Mais cette opération n'est applicable qu'aux rétrécissements du méat ou intra-muraux. C'est une opération d'exception, dangereuse même. Aussi préfère-t-on actuellement faire une fulguration de l'orifice qui permet le cathétérisme dilatateur consécutif. C'est ce qui doit être conseillé par exemple dans les dilatations kystiques de l'extrémité inférieure de l'uretère.

b) Une **urétérotomie externe**. On fait une section longitudinale de la partie de l'uretère sténosée, en dépassant de part et d'autre les limites de la sténose. Puis on fait une suture transversale de la plaie ainsi obtenue afin d'élargir le calibre du canal au niveau du point rétréci. Mais par la suite, il est indispensable de recourir pendant longtemps à des séances de dilatation de l'uretère.

D'autres fois, on peut pratiquer l'urétérotomie externe au-dessus de la sténose. C'est ce qu'a fait par exemple le Professeur ROCHET (observations 37 et 38) pour arriver à dilater l'uretère par voie rétrograde.

c) Une **libération externe de l'uretère**. C'est elle que nous proposons comme traitement de la périurétérite. L'uretère est dans une véritable gangue cicatricielle. Il faut découvrir le plan de clivage et ce n'est pas souvent commode. A chaque instant on risque de pénétrer dans l'uretère ou dans un organe

adhérent, tel que l'intestin par exemple. Cette intervention préconisée depuis longtemps — puisque c'est ALBARRAN qui en a été l'instigateur — est nécessaire non seulement dans les cas de sténose, mais aussi quand une déviation marquée ou une coudure n'ont pu être redressées par le passage de sondes urétérales.

d) Nous ne parlerons que pour mémoire des **résections de l'uretère** limitées à la sténose et de la suture consécutive du conduit. GOUVERNEUR et notre ami HENRI MARION (1) ont définitivement prouvé le mauvais pronostic de ces opérations. Il vaut alors mieux faire d'emblée une néphrectomie.

De même, si le rein est sérieusement infecté et que des abcès s'y soient collectés, il faut faire de toute évidence une néphrectomie, quand le drainage par les voies naturelles n'a pas amené d'amélioration.

Dans les cas où le rein est ptosé il faut, après libération de l'uretère, dont la coudure ou la déviation peut avoir entraîné cette ptose, fixer le rein très haut sous le diaphragme. De même, dans le cas d'hydronéphrose légère, les malades se trouvent bien d'une néphropexie haute, après vérification de l'uretère.

Pour terminer, nous insisterons sur la nécessité de concevoir une sorte de **traitement préventif** de ces troubles urétéraux post-opératoires.

1^o Dans les cas d'**hystérectomie subtotale**, il faudra éviter de lier le pédicule utéro-ovarien trop près de l'uretère. Il faudra en principe renoncer à toutes les ligatures faites *trop en masse*. Il faudra surveiller la manière dont on exécute le surjet péritonéal

1. GOUVERNEUR, *Gynécologie et Obstétrique*, t. II, n° 4, 1920.
H. MARION, Thèse de Paris, 1929.

à la fin de l'opération, surtout au moment de l'enfouissement du pédicule utéro-ovarien, il faudra alors prendre garde de ne pas attirer l'uretère. Enfin dans les cas où il y aura eu beaucoup d'adhérences et où on ne disposera plus d'assez d'étoffe péritonéale pour pratiquer la péritonisation habituelle, mieux vaudra faire alors une péritonisation colo-vésicale.

2° Dans l'**hystérectomie totale**, nous insisterons de plus sur la nécessité, lorsqu'on prévoit une opération complexe, ou lorsqu'il s'agit d'un Wertheim, d'introduire préalablement des sondes urétérales dans les uretères de manière à les repérer facilement au cours de l'intervention.

OBSERVATIONS

Nous présentons 43 observations. Parmi celles-ci, 22 sont inédites ou personnelles. Les autres ont été empruntées à différents auteurs français ou étrangers.

Nous classons ces observations en trois grands groupes :

1^o Dans *un premier groupe*, nous publions les observations dont le diagnostic a été affirmé ou contrôlé par l'intervention, et même malheureusement parfois par l'autopsie.

2^o *Le deuxième groupe* contient les observations de malades dont les lésions n'ont pu être identifiées d'une manière certaine. Le cathétérisme urétéral seul a été pratiqué dans ces cas et il a permis de constater un arrêt de la sonde qui traduit soit un spasme, soit une coudure, soit une sténose de l'uretère sans qu'on puisse dire exactement ce dont il s'agit.

3^o Dans *le troisième groupe*, nous relatons les observations des malades qui, systématiquement ou non, ont été urétéropyélographiées. Le diagnostic est donc, comme pour tout cliché radiographique, une affaire d'interprétation, et dans un chapitre terminal nous nous permettrons de le discuter.

I. — Observations de malades, chez lesquelles
la lésion urétérale a été mise en évidence
au cours d'une réintervention.

1° STÉNOSES

Observation 1 (*inédite, communiquée par le Dr PRAT*)

Sténose urétérale gauche consécutive à une hystérectomie subtotale pour salpingite adhérente, surtout à gauche. Calcul coralliforme du rein gauche.

Mme M..., 47 ans.

En 1923 a été opérée par le Dr PRAT pour salpingite extrêmement adhérente. Hystérectomie subtotale.

Les suites opératoires furent bonnes pendant quatre mois. Mais, par la suite, de temps en temps, quelques douleurs du côté gauche.

En 1925 (le 24 février) est opérée d'urgence par le Dr KENDRICK dont le compte-rendu opératoire est le suivant : « Laparotomie. Libération d'adhérences reliant l'S iliaque à la vessie et au moignon du col. Sur le côté gauche de la cavité pelvienne on trouve un gros boudin gorgé de pus : l'uretère, qui est sectionné au thermo-cautère entre deux ligatures. Suture. Séance tenante néphrectomie gauche par incision lombaire et ablation de l'uretère jusqu'à la ligature pelvienne. Dans le rein volumineux et farci d'abcès on trouve un calcul coralliforme ».

Les suites opératoires, depuis cette époque, n'ont pas été normales. La malade a toujours souffert du ventre surtout à gauche. Pas de constipation. De temps en temps, et de loin en loin, elle a perdu un peu de sang par le vagin.

En 1927, elle a notamment présenté une poussée de température au cours de laquelle le Dr PRAT la revoit. Il pense alors :

1° Que les écoulements sanguins sont dûs à des ébauches de règles, provoquées par quelque reliquat de l'ovaire.

2° Que les douleurs sont attribuables à des adhérences.

Le 28 décembre 1927, le Dr PRAT réopère la malade, et voici le compte-rendu de l'intervention : « Laparotomie. La vessie, le col utérin sont libres. L'S iliaque est fortement adhérent au bassin à la région urétérale, au-dessous de la bifurcation. Libération au ciseau. L'intestin étant collé contre la vessie est dénudé. L'intestin rendu libre est mobile, la péritonisation est faite par accolement du méso au péritoine vésical, de telle sorte que l'intestin est rendu un peu flottant ».

Observation 2 (due à l'obligeance de M. le Professeur agrégé Mocquot, et déjà présentée par lui à la Société de Chirurgie le 29 janvier 1930).

Sténose urétérale droite consécutive à une hystérectomie subtotale pour fibromes multiples. Sténose révélée par un cancer sus-jacent du rein droit.

Mme X..., 62 ans.

En 1924, a été opérée par M. Mocquot pour des fibromes multiples, dont un inclus dans le ligament large gauche. Il y avait quelques adhérences épiploïques. Hystérectomie subtotale. Guérison sans incidents.

En 1930, au début de janvier, la malade revient voir M. Mocquot parce que, à diverses reprises depuis 1928 elle a eu des hématuries, des crises douloureuses ayant toute l'apparence de coliques néphrétiques, et parce que dans son flanc droit, elle avait découvert une tumeur volumineuse. En outre, amaigrissement de vingt kilogs. Diagnostic qui s'imposait : cancer du rein droit.

Le 22 janvier 1930, M. Mocquot pratiqua une néphrectomie transpéritonéale. Mais l'opérateur fut frappé par le volume considérable de l'uretère, gros comme l'index. Aussi, il suivit l'uretère aussi loin que possible : son calibre restait le même. Il coupa donc celui-ci à la partie inférieure de l'incision du flanc ; puis il fit une petite incision médiane pour chercher le bout inférieur de l'uretère droit. Le petit bassin était libre d'adhérences. Le péritoine est alors incisé pour reprendre l'uretère au point où il avait été sectionné et pour le disséquer de haut en bas. La dilatation se pour-

suivait jusqu'à la cicatrice correspondant à la ligature du pédicule utéro-ovarien. L'uretère était englobé là, dans un tissu cicatriciel d'ailleurs peu étendu et peu serré dont il fut séparé aisément. Au-dessous il reprenait un calibre de 3 ou 4 centimètres. L'uretère fut alors coupé à 3 centimètres au-dessous du rétrécissement.

L'examen de la pièce opératoire montra que la dilatation de l'uretère se poursuivait jusqu'au bassin. Le conduit était rempli par des caillots sanguins accumulés. « Il est probable, ajoutait M. Mocquot, que cet uretère rétréci, mais perméable (puisque'il y a eu des hématuries) a été bloqué par un caillot arrêté au-dessus du rétrécissement.

Observation 3 (résumé d'une observation due à l'obligeance de M. le Professeur agrégé CHEVASSU, déjà parue dans la thèse d'Abel PELLE).

Sténose de l'uretère pelvien droit, suite d'hystérectomie subtotale pour salpingite. Néphrite chronique atrophique, avec dilatation des cavités rénales.

Mme P., 40 ans.

En 1912, opérée pour salpingite. Hystérectomie subtotale.

En 1925, soit 13 ans après l'hystérectomie, la malade commence à souffrir. A la suite de trois crises douloureuses accompagnées de vomissements et de frissons, elle est opérée le 25 mai d'appendicite, et tout semble rentrer dans l'ordre jusqu'.

En 1926, au mois de janvier, la malade présente des crises douloureuses du même type. Le maximum de la douleur est au niveau de la fosse iliaque droite et cette douleur irradie vers la région lombaire. Elle dure quelques heures, puis se calme. Pour la première fois la malade remarque la présence de sable dans les urines.

Quatre mois plus tard les crises réapparaissent avec une fréquence de plus en plus marquée. Entre les crises apparaissent des douleurs lombaires droites, plus ou moins sourdes, parfois atténuées, qui vont prendre un caractère persistant.

Des douleurs vésicales apparaissent également, d'abord

sous forme de brûlures au moment des mictions, puis de crises vésicales douloureuses, entre celles-ci.

Les urines sont alors devenues franchement troubles. Jamais il n'y a eu d'hématurie.

En 1930, elle va consulter à l'hôpital Necker, où l'on fait le diagnostic d'hydronéphrose infectée.

Le 10 mars 1930 elle entre dans le service de M. CHEVASSU, (pavillon Albarran) elle se plaint alors de douleurs vésicales: brûlures au moment des mictions, douleurs entre les mictions.

L'examen des reins, montre que ceux-ci ne semblent ni augmentés de volume, ni ptosés. Dans la région lombaire droite, la pression réveille une douleur assez vive qui se retrouve le long de l'uretère droit.

Au T. V., le col utérin est de consistance normale. Pas de douleurs dans les culs de sacs *qui sont souples*.

Les urines sont uniformément troubles. L'examen histobactériologique y décèle de nombreux polynucléaires, des cristaux, de très nombreux bâtonnets.

Azotémie : 0 gr. 75.

Constante d'Ambard : 0,073.

A la cystoscopie : la vessie est normale. L'O. U. G. est facilement franchi, et la sonde monte à 0 m. 20. L'O. U. D. est d'aspect normal. Par suite d'une panne d'électricité, le cathétérisme n'est pas tenté, de ce côté. L'exploration fonctionnelle est donc faite :

Vessie. Rein droit

Rein gauche

Cellules épithéliales

Bâtonnets gram —

rare polynucléaires

Sang +

rare bâtonnets gram —

Quelques cristaux

	Vessie. Rein droit		Rein gauche	
Eau.....	9 cc. 5	5 cc. 5	15 cc.	9 cc.
Urée : concentr.....	0,47	9,47	15,52	17,04
débit.....	0,042	0,052	0,234	0,153

L'urétéropyélographie rétrograde est pratiquée au moyen d'une sonde n° 14 avec une olive n° 20. On injecte 15 puis

18 cmc. Trois clichés sont pris à une minute d'intervalle. On termine par une pyélourétéroscopie et on constate que le bassinnet se vide bien.

Le cliché montre un rétrécissement de l'uretère pelvien sur une longueur de 3 à 4 cm. dont la partie haute atteint presque le détroit supérieur. Au-dessus de lui : le fuseau lombaire caractéristique. Au-dessus : distension du bassinnet (Fig. n° 2).

Le 3 avril 1930, intervention pratiquée par M. CHEVASSU. L'uretère pelvien est abordé par voie sous péritonéale. On constate un peu au-dessous du détroit supérieur qu'il se perd dans un bloc fibreux qu'on ne peut décoller de la paroi pelvienne que sur une longueur de 2 cm. environ. Mais à partir de là, on est arrêté par un noyau tellement dur que tout décollement devient impossible. On cherche alors à disséquer l'uretère au bistouri. On rencontre bientôt une apparence de plan de clivage que l'on veut poursuivre au doigt, mais on ouvre le colon pelvien. La situation du trou intestinal est telle, au fond de la gangue scléreuse, qu'il a été impossible de mener à bien une suture intestinale. On s'est alors contenté de mettre un mikulicz dans la plaie. La malade est morte au douzième jour, 48 heures après l'ablation du mikulicz, sans péritonite. Les deux reins présentaient des lésions considérables de néphrite atrophique beaucoup plus accentuées du côté opéré.

A l'autopsie : l'uretère droit est augmenté de volume, du rein au ligament large, lequel est transformé en bloc dense dans lequel même sur la pièce, on a l'impression de pouvoir isoler difficilement l'uretère. Repérant l'orifice urétéral dans la vessie, on préfère faire une section allant de l'orifice au point d'entrée de l'uretère dans la masse. On découvre ainsi la presque totalité du trajet de l'uretère dans l'induration du ligament large. Ce trajet forme une crosse à concavité antéro-supérieure. On parvient à séparer l'uretère de la gangue qui l'entoure. Le bloc dans lequel l'uretère a creusé une gouttière est *essentiellement cicatriciel*. En avant de l'uretère et dans le bloc, on reconnaît la coupe des vaisseaux utérins et vaginaux.

Observation 4 (empruntée à la thèse d'A. PELLE.)

Sténose bilatérale de l'uretère pelvien, suite d'hystérectomie totale pour salpingite bilatérale. Pyonéphrose calculeuse.

Mme C..., 30 ans.

En 1926, opérée pour salpingite. Hystérectomie totale.

En 1930 (le 12 mai), entre dans le service de M. CHEVAÛSSU pour pyurie.

Les premiers troubles semblent remonter à il y a trois mois. La malade se plaint de pollakiurie, de brûlure à la miction, de pyurie. Elle a maigri de 4 kilogs en trois mois. Elle accuse des vertiges, des étourdissements.

L'examen montre une cicatrice sous-ombilicale étoilée à la partie inférieure (due au drainage par mikulicz.)

Dans le flanc droit, on sent une masse volumineuse un peu douloureuse, à contours bien limités, qui semble être un gros rein : elle a le contact lombaire et ballotte. A gauche, le rein, augmenté de volume est également perçu.

Au T. V., le col est bien perçu. Les culs de sacs sont souples.

Les urines sont franchement purulentes. On y trouve de nombreux polynucléaires, de très fins bâtonnets à gram positif. Pas de B. K.

L'azotémie est très élevée : 1 gr. 35.

A la cystoscopie : bonne capacité vésicale. Le liquide est très sale. On retire de véritables moules urétéraux. Légères lésions de cystite. Par l'O. U. G. éjaculation purulente. Véritables vermicelles qui sortent de l'uretère. On monte une sonde n° 14 à 0 m. 25 sans difficulté. Par l'O. U. D. : éjaculation semblable. Une sonde monte sans difficulté à 0 m. 20. Ces deux sondes donnent du pus et se bouchent rapidement. On les laisse à demeure pendant 48 heures et on les débouche par de petits lavages toutes les deux heures.

L'urétéropyélographie rétrograde droite, faite le 17 mai montre un retrécissement de l'uretère pelvien allongé, s'élargissant progressivement dans la zone des ligaments

larges. L'uretère présente une nouvelle zone rétrécie au détroit supérieur. Au-dessus, fuseau lombaire caractéristique.

Par suite de l'apparition rapide de phénomènes d'urémie (azotémie: 4 grs. 12, donc augmentée de 3 grs. en trois jours) et devant l'état désespéré de la malade, on décide d'urgence une *intervention*.

Celle-ci est pratiquée par M. BAYLE, assistant du service. (Anesthésie au chlorure d'éthyle). On arrive sur un très gros rein ptosé avec périnéphrite peu adhérente. Le rein est absolument bourré de calculs qui crépitent. Isolement facile du rein. Aspect typique de pyonéphrose calculeuse. Mise en place du dilateur de Tripiër. Du pus très épais sort mélangé à du sang. On a pas l'impression d'arriver dans une cavité. On sent de multiples calculs dans le parenchyme. Extraction d'un gros calcul coralliforme. Ouverture la plus large possible sur la face convexe. Le rein ne saigne plus. Deux gros drains sont mis en place. Dans la brèche rénale; mèches, puis fermeture. Sérum anticolibacillaire par les drains. Décès dans la soirée.

A l'autopsie, la paroi est disséquée en étalant la vessie en avant, le rectum en arrière, de manière à bien montrer le cul de sac péritonéal vésico-rectal consécutif à l'hystérectomie. Ce cul de sac est interrompu à la partie moyenne par une zone de brides antéro-postérieures répondant apparemment à un drainage vaginal.

A gauche du cul-de-sac, on perçoit à travers le péritoine une masse dure de la dimension d'un haricot qui fait saillie sous le péritoine. La dissection de ce noyau montre qu'il adhère intimement à la face antérieure et supérieure de l'uretère. On parvient à l'en détacher au bistouri, mais toute la partie qui sépare le péritoine de l'uretère sur une longueur de 1 cmc. 5 est très dense et nécessite une véritable sculpture de l'organe. Il n'y a aucun plan de clivage. L'artère utérine passe dans cette zone dense.

A droite, l'uretère est dans la paroi antérieure du cul-de-sac. Il n'est pas seulement recouvert par le péritoine mais par une couche dense dont on ne l'isole pas facilement. Il che-

mine ainsi, s'enfonçant de plus en plus pendant 4 cm., pendant lesquels il est libérable, au moins au bistouri, sa face antérieure étant séparable d'une gouttière dont le bord postérieur forme une marge visible et perceptible au doigt, car elle est dure. On n'a pas vu de coupe de vaisseaux utérins. Sur toute la zone libérée, l'uretère est beaucoup plus dense que dans la zone sus-jacente à la pénétration dans la zone opératoire.

Les deux reins sont bourrés de calculs, à la formation desquels le rétrécissement ne semble pas être étranger.

Observation 5 (Observation de MILES et PHILIPS).

Femme hystérectomisée pour fibrome. Immédiatement après l'opération, elle présente des douleurs dans la région lombaire et iliaque gauche.

15 jours après l'intervention, la cystoscopie montra que l'uretère gauche éjaculait moins fréquemment, et avec un jet plus petit, que l'uretère droit.

20 jours après, à l'examen, l'uretère semble bloqué.

On rouvrit l'abdomen et on trouve l'uretère dilaté ainsi que le bassin. Il y avait constriction à environ un pouce de la vessie, formée par un cordon fibreux contenant quelques vaisseaux. La section de ce cordon amena la guérison et la disparition des douleurs.

Observation 6 (Résumé d'une observation de G.L. HUNNER parue dans le *Journal of Urology*, 1926).

Sténose de l'uretère gauche consécutive à une hystérectomie subtotale.

Mme C. B..., 52 ans.

Le 23 mars 1921 entre à l'hôpital John Hopkins, parce qu'elle se plaint de douleurs dans le côté gauche, qui débutent dans la région lombaire et irradient à l'aîne.

Cette douleurs remonte à il y a trois ans. Elle ne s'est jamais accompagnée de vomissements, ni de température. Mais elle est tellement aiguë, que seule la morphine peut la calmer.

La première crise douloureuse dura un jour ou deux. A la suite de celle-ci, on retrouva du pus et du sang dans les urines, pendant trois ou quatre jours. Un an après, la malade eut une seconde crise. C'est il y a six semaines que survint la troisième crise, à la suite de laquelle la malade est venue consulter et pour laquelle elle a été admise dans le service. Pendant ces trois ans, la malade présenta presque continuellement de la pollakiurie et de la brûlure aux mictions.

Il y a douze ans, la malade a subi une opération gynécologique sur la nature de laquelle elle ne peut donner de précisions. A la suite de celle-ci, subsiste une éventration dont elle souffre également.

Dans les antécédents, G. L. HUNNER note le mauvais état général habituel de cette malade depuis 23 ans. Deux fois elle a eu de l'amygdalite. Depuis l'âge de cinquante ans, elle présente souvent des maux de tête et de la dyspepsie après les repas.

L'examen montre que l'on a affaire à une malade très grasse. Elle présente des caries dentaires très accentuées. Ses amygdales sont normales. Le cœur et les poumons aussi. Ses reins ne sont pas palpables, mais la malade éprouve une légère sensibilité dans les deux fosses lombaires. Enfin, elle a une éventration.

L'épreuve de la *sulfone phénolphtaléine* donne 40 % en une heure.

La *cystoscopie* montre une vessie normale. La zone située autour de l'O. U. G. est enflammée. L'O. U. D. est normal.

Dans les *urines*, on ne trouve ni sucre, ni albumine, ni éléments anormaux.

Le 28 mars 1921, une sonde urétérale n° 8 franchit avec peine une obstruction massive de la partie basse de l'uretère. Une sonde olivaire, garnie de cire de 4 mm. de diamètre, s'engage dans cette sténose, mais ne peut la dépasser. La capacité pyélique gauche est de 13 cmc. En retirant la sonde olivaire on sent qu'elle accroche sérieusement entre 6 cm.5 et 2 cm.5 au-dessus de l'orifice urétéro-vésical.

La *radiographie* ne montre pas de calcul.

Cependant HUNNER pose le *diagnostic* suivant : calcul de l'uretère gauche. Rétrécissement du même côté. Hydronéphrose et hydro-uretère gauches.

La malade eut une réaction fébrile sérieuse après cet examen.

Le 2 avril 1921, intervention chirurgicale (Dr HUNNER). Ablation d'adhérences. Exploration et dilatation rétrograde de l'uretère gauche. Cure de l'éventration.

« Le sigmoïde est adhérent profondément dans le pelvis, au-dessus de l'uretère. En le libérant, on provoque une hémorragie abondante. Des adhérences nombreuses et très marquées dans tout le petit bassin sont rompues. Notamment l'uretère gauche est difficile à isoler. On l'explore par une petite incision faite au niveau de l'uretère pelvien. On ne trouve pas de calculs. L'opération gynécologique qui avait été faite précédemment, consistait en une hystérectomie subtotale. »

Vingt-six heures après cette intervention, la malade meurt du shock opératoire.

On pratique l'*autopsie*. On remarque particulièrement que l'uretère gauche est très dilaté au-dessus de la zone opératoire : il a un calibre de 7 mm. Par contre, à 4 ou 5 cm. de l'orifice urétéro-vésical, il a à peine 3 mm. de diamètre. Il est donc rétréci à ce niveau. Ses parois sont extrêmement épaisses. Au niveau de l'artère iliaque primitive, l'uretère est très adhérent.

Microscopiquement, les parois de cet uretère gauche apparaissent épaissies. C'est un épaississement fibreux qui s'accompagne d'œdème et d'infiltration, avec des cellules rondes et des leucocytes, beaucoup éosinophiles. L'épithélium des reins est partiellement détruit des deux côtés.

2° COUDURES

Observation 7 (empruntée au travail du Dr PETRESCU, publié sous la direction de M. CHEVASSU).

Coudure avec arrêt du fonctionnement urétéral, consécutive à une hystérectomie totale.

Mme J... (Joséphine), 49 ans.

Le 19 janvier 1928, entre salle Lister pour des douleurs dans le bas-ventre, une menstruation prolongée, douloureuse et trop abondante.

Rien d'important dans son enfance. Régliée à 15 ans. Mariée à 25 ans. Une seule fille âgée de 16 ans. Pas de fausse couche.

Pendant sa grossesse, elle a toujours souffert. Elle eut des vomissements à partir du premier mois jusqu'à la fin de la grossesse. Accouchement normal, et après : aucun incident.

Mais depuis trois ans, la malade éprouve quelque gêne et même, par intermittence, des douleurs dans le bas-ventre. Un examen génital n'a été fait cependant [pour la première fois qu'il y a trois semaines. A la suite de celui-ci elle entre dans le service pour être opérée d'un fibrome utérin.

Le 21 janvier 1928 : hystérectomie totale.

Après l'opération, aucune goutte d'urine ne fut émise jusqu'au 24 janvier. A cette date on fait appeler le Dr BAYLE, assistant de M. CHEVASSU, qui pratique immédiatement une cystoscopie.

Il trouve une vessie de bonne capacité, cependant un peu difficile à nettoyer. L'O. U. G. est facilement découvert : une sonde n° 14 monte à 6 cm. Une sonde n° 10 monte à 10 cm. bute, et ne peut être poussée plus haut malgré toutes les positions imprimées à la malade. L'O. U. D. ne peut être vu : il est dans une zone pathologique, au niveau de laquelle on voit un trou surplombé d'une fausse membrane, qu'on essaie vainement de cathétériser. On ne peut y intro-

duire quoi que ce soit, bien que ce trou soit certainement l'orifice de l'uretère droit : sondes à bout coupé, à bout olivaire de tous les calibres sont essayées. Rien ne passe. On conclue que probablement l'uretère droit est exclu, et qu'il existe un obstacle sur l'uretère gauche. On décide de laisser la sonde urétérale à demeure.

Dans l'après-midi, traitement au sérum glucosé, injection dans la sonde urétérale gauche : aucun écoulement d'urine.

Le lendemain, la malade est transportée dans le service de M. CHEVASSU qui, lui non plus, ne peut cathétériser l'uretère droit et bute dans l'uretère gauche.

Azotémie : 3 gr. 42.

Il conseille une réintervention immédiate. Elle est pratiquée le même jour à midi. On fait sauter le fil de péritonisation, et on observe du côté gauche, qu'une coudure nette de l'uretère était faite par ce fil, au niveau du pédicule lombo-ovarien. L'uretère reprend sa position normale. Du côté droit, on constate que l'uretère est en position normale, mais en palpant le rein de ce côté, on le trouve un peu grossi de volume, et bosselé. On fait un mikulicz.

A partir du 25^e janvier à midi jusqu'au 26 au matin, la malade émet quatre litres d'urine. L'azotémie tombe à 1 gr. 55. Température : 40° le soir de l'opération. Deux jours après, elle descend à 37° On enlève le mikulicz le 30 janvier.

Complètement guérie, la malade entre au pavillon ALBARRAN le 16 février 1928. Le jour même on fait une cystoscopie : la vessie a une bonne capacité. On ne trouve plus de traces d'œdème ni d'inflammation de l'uretère droit, qu'on voit donc parfaitement en zone normale. Mais tout essai de cathétérisme, même avec des sondes toutes petites, est infructueux : la sonde bute sur l'orifice et glisse. On ne peut monter à plus de 1 cm. Par contre, dans l'uretère gauche une sonde n° 13 monte très facilement à 0 m. 27, où elle s'arrête. Pas de rétention. Injection d'indigo carmin : pas d'éjaculation de l'uretère droit. Ejaculation bleue de l'uretère gauche et fuite le long de la sonde.

Le 19 février :

Az. : 0,24
K. $\left\{ \begin{array}{l} \text{A. P. : 0,083} \\ \text{S. P. : 0,105} \end{array} \right.$

Polyurie aqueuse expérimentale : 12-14-16-200.

Observation 8 (empruntée au travail de PETRESCU).

Coudure avec arrêt du fonctionnement urétéral consécutive à une hystérectomie totale.

Mme H..., (Albertine) 50 ans.

Le 25 février 1922, entre service, Lister pour métrorragie due à un fibrome utérin.

Le 4 mars, hystérectomie totale à la suite de laquelle, anurie complète. (Théobromine, sérum glucosé intra-renal trois jours consécutifs, sans résultat).

Est examinée par M. CHEVASSU le 6 mars. Dans la vessie on trouve quelques centimètres d'urine trouble (très nombreux polynucléaires dégénérés, flore microbienne très abondante. Coccis gram +. Quelques bâtonnets et diplocoques ne prenant par le gram).

Cystoscopie. vessie anormale. Deux plis transversaux en arrière du trigone. Une dépression marquée du côté droit. Les orifices urétéraux sont en situation normale, ayant leur aspect habituel. La sonde urétérale est arrêtée du côté gauche à 5 cm. A droite elle est arrêtée à 2 cm. Elles ne recueillent pas d'urine.

Azotémie : 3 gr. 40.

Etant donné l'état extrêmement grave de la malade, on hésite à pratiquer une réintervention abdominale, et on se contente d'une néphrostomie droite. A partir de ce moment les urines sont évacuées par la plaie, sans qu'il se rétablisse aucune miction vésicale.

Azotémie le 20 mars : 0 gr. 55.

L'état général de la malade est transformé. Le 21 mars, nouvelle opération pour rechercher l'obstacle urétéral. On voit, en suivant l'uretère, vers le détroit moyen, une zone d'adhérence qu'on libère au ciseau, sans s'être parfaitement

rendu compte de la nature de l'obstacle rencontré. L'uretère, poursuivi plus bas, ne présente rien d'anormal au niveau du pédicule utérin.

A partir de ce moment, les mictions reparaissent. Suites opératoires simples.

Le 22 avril la malade est passée au pavillon ALBARRAN pour étude complète du fonctionnement de son appareil urinaire. Mictions fréquentes toutes les demi-heures, la nuit comme le jour. Douleur terminale à la miction. Urines très troubles. Capacité vésicale minime rendant une cystoscopie impossible.

Azotémie : 0 gr. 49.

Histobactériologie des urines totales (26 avril) : mucus très abondant. Grandes cellules épithéliales. Nombreuses petites cellules épithéliales rondes. Quelques polynucléaires. Pas de microbes.

A partir du 7 mai : les urines repassent en plus grande abondance par la plaie cutanée.

Le 10 mai, la vessie s'étant améliorée sous l'influence du traitement, on peut faire une cystoscopie. Aspect tout à fait normal de la vessie. Deux petits orifices urétéraux. Une sonde n° 14 pénètre sans aucune difficulté dans l'uretère droit. On monte rapidement jusqu'à 0 m. 12 où on est brutalement arrêté. La malade pousse un cri et le liquide qui avait commencé à coulé par la sonde avec un aspect banal, devient brusquement sanguinolent. Impossible de pousser la sonde plus haut. La sonde, redescendue immédiatement à 10 cms, a recueilli un écoulement continu d'un bon tube à essai d'un liquide qui, après avoir été sanguinolent est devenu louche. Le dernier centimètre a été franchement purulent.

Histobactériologie : uretère droit : très nombreux polynucléaires dégénérés, quelques cocci gram positif, bâtonnets gram —, pas de B. K.

On laisse la sonde urétérale à demeure.

Le 13 mai, la sonde urétérale étant bouchée, on la retire.

Le 15 mai, cathétérisme des deux uretère. Uretère droit : pus. Uretère gauche : rien. Les sondes sont laissées à

demeure. Mise en place d'une sonde vésicale à demeure. Pas d'exploration fonctionnelle.

Le 15 mai, la température monte à 40°. Elle reste élevée, surtout le soir, pendant plusieurs jours. 160 cc. d'urine purulente sortent par la sonde urétérale droite. Rien à gauche.

Le 17 mai, on décide de drainer à nouveau le rein droit par la plaie de néphrostomie.

Le 18 mai, les urines passent abondamment par cette plaie. On recueille environ 40 cc. d'urine purulente par la sonde de l'uretère droit. Toujours rien par la sonde de l'uretère gauche.

En définitive, malgré la libération urétérale droite, le fonctionnement de l'uretère droit reste très imparfait et la dérivation des urines par la néphrostomie droite paraît indispensable, au moins momentanément.

L'uretère gauche n'a jamais rien donné. Le rein gauche doit être considéré comme exclu, sans qu'il soit possible d'affirmer si son exclusion est ou non antérieure à l'opération du 4 mars.

La malade n'a pas voulu subir de nouvelle opération, ni même de nouvelle exploration. Elle a quitté le pavillon Albarran le 22 juin 1922 avec sa néphrostomie.

Nous avons appris par la suite qu'elle était décédée.

II. — Observations de malades, chez lesquelles la lésion urétérale a été mise en évidence par le CATHÉTÉRISME DES URETÈRES

Observation 9 (*inédite, communiquée par le Dr BOULONNEIX, de Nice.*)

Sténose urétérale droite consécutive à une hystérectomie subtotalaire pour fibrome et lésions annexielles droites, entretenant une pyélonéphrite droite.

Mme G... (de Grasse).

En 1919, opérée à Lyon pour fibrome et lésions annexielles droites. Hystérectomie subtotalaire.

En 1929 (le 15 janvier) vient consulter le Dr BOULOUNEIX pour fréquence des mictions, pyurie, accès fébriles à la moindre fatigue.

Dans ses urines, l'examen révèle la présence de pus et de colibacilles.

Le rein droit est perçu, douloureux. Le rein gauche n'est pas palpable.

Le 29 janvier on pratique une instillation de collargol dans la vessie, pour calmer celle-ci et permettre le cathétérisme des uretères.

Une radiographie pratiquée le même jour ne montre rien au niveau de l'appareil urinaire.

La cystoscopie montre des lésions inflammatoires banales. Les orifices urétéraux sont normaux. A gauche, on passe facilement une sonde n° 12. Par contre, à droite une sonde n° 12 est arrêtée à 10 cm., de même que des sondes n° 10 et 8. Seule une sonde n° 6 arrive à passer.

L'urine du rein gauche est limpide, sans pus ni colibacilles. L'urine du rein droit est trouble et renferme du pus et des colibacilles.

La sonde n° 6 est laissée à demeure pendant 12 heures. En la retirant, on fait une instillation de nitrate d'argent à 1 %.

Le 14 février 1929, on passe facilement une sonde n° 10, et pareillement on fait une instillation de nitrate dans le bassinet.

Depuis, les urines sont limpides : pas de pus. L'état général est excellent.

La malade est revue cinq mois après en parfait état.

Observation 10 (*inédite, communiquée par le Dr BOULOUNEIX, de Nice*).

Sténose urétérale droite, consécutive à l'ablation des annexes droites, entretenant une pyélonéphrite.

Mme J... (d'Antibes).

En 1926, opérée à Paris pour annexite droite suppurée.

Antécédents : Pas d'enfant. Pas de fausse couche. Pas d'antécédents urinaires.

En 1929 (juillet) vne pour la première fois par le Dr BOULOUNEIX. Elle présente alors de la pyurie, de la colibacillurie.

A plusieurs reprises, depuis quelques mois, la malade a eu des accès fébriles (frissons, chaleur, sueurs). En outre, elle a ressenti des douleurs lombaires droites irradiant vers la face interne de la cuisse.

. *A l'examen* : rein droit nettement perceptible et douloureux. Rein gauche non palpable.

La radiographie est négative.

Comme la malade n'a plus de fièvre, on se borne à prescrire un traitement médical antiseptique : collargol, vaccin.

Mais le 16 octobre 1929, elle revient consulter avec la même symptomatologie. Les urines sont purulentes. Le rein droit est gros.

Le 18 octobre, on fait une cystoscopie qui montre une simple congestion de la vessie. Le côté gauche est cathétérisé facilement avec une sonde n° 12. Mais à droite, le cathétérisme est difficile. On ne peut passer ni une sonde n° 12 qui est arrêtée à 6 cm., ni une sonde n° 10. Seule une sonde n° 8 peut passer. On la laisse à demeure pendant 12 heures et avant de la retirer, on pratique une instillation de nitrate d'argent.

La malade est revue le 31 octobre. Elle présente des urines qui sont encore un peu troubles. Mais elle ne souffre plus de son rein droit qui, d'ailleurs, est à peine perceptible à la palpation. Le traitement médical est continué.

Le 16 novembre, les urines restent troubles, on passe une sonde n° 12 dans l'uretère et on fait une nouvelle instillation dans le bassinnet.

Le 8 décembre, les urines sont devenues limpides. La malade n'éprouve plus aucune douleur. L'état général est très amélioré.

Le 10 juin 1930, la malade a été rencontrée en très bon état. Ses urines étaient limpides. Elle avait engraisé de 3 kilogs.

Observation 11 (*inédite, communiquée par le Dr R. PETIT, de Paris.*)

Sténose urétérale gauche consécutive à une hystérectomie subtotale.

Mme M... (Marie).

En 1927 (mars) subit une hystérectomie subtotale pour salpingite bilatérale. Les suites opératoires sont simples jusqu'en

1928 (avril) où apparaissent des douleurs lombaires gauches nettement localisées dans la région de l'angle costo-vertébral. Ces douleurs sont continues, mais de temps en temps, surviennent des crises aiguës d'une durée de quelques heures.

La malade subit divers traitements sans succès.

Nous l'examinons en juin 1930, et pensant à la possibilité d'une sténose post-opératoire, nous pratiquons une cystoscopie : A gauche, l'orifice urétéral est rouge. La sonde n° 14 bute à 0 m. 075. Une sonde n° 12 bute au même niveau, mais en insistant, elle arrive à franchir ce point, et elle est montée à 0 m. 25 où elle évacue une rétention de 8 cmc. (amicrobienne). Au bout de vingt minutes on retire la sonde n° 12, et l'on met en place une sonde n° 14 qui, cette fois, monte à 0 m. 25, mais d'ailleurs péniblement.

La malade a été revue le 2 décembre 1930. Depuis, la dilatation urétérale gauche, les douleurs ont complètement disparu et la palpation ne réveille aucune sensibilité de la région lombaire.

Observation 12 (empruntée à la thèse de R. PETIT, publiée sous la direction de M. CHEVASSU).

Colibacillurie entretenue par une sténose urétérale droite consécutive à une hystérectomie subtotale.

Mme B...

En 1926 (20 avril) a subi une hystérectomie subtotale pour annexite. Les suites opératoires furent des plus simples.

En 1927 (au début), la malade commença à se plaindre de crises douloureuses dans la région lombaire droite. La durée de ces crises variait de quelques heures à une journée entière. Dans l'intervalle persistait seulement un peu de pesanteur lombaire droite. Ces douleurs étaient à irradiation inférieure.

Au T. V. présence d'un point douloureux précis au niveau de la base du ligament large droit.

De temps à autre, quelques brûlures en urinant. La malade n'a jamais ressenti aucun de tous ces troubles avant l'intervention.

Les urines sont louches. Elles contiennent une faible quantité de pus, et des colibacilles.

Nous pensons à la possibilité d'une sténose urétérale et une exploration est décidée.

Le 4 novembre 1927, nous pratiquons une *cystoscopie*. La vessie est normale. A droite, les sondes n^{os} 14 et 12 butent à 0 m. 035. Une sonde n^o 10 franchit l'obstacle et monte à 0 m. 25. On retire à ce moment 3 cmc. d'urine louche, en gouttes pressées. Puis les éjaculations s'établissent suivant leur rythme normal. La formule histo-bactériologique de l'échantillon est la même que celle des urines totales. La sonde n^o 10 est enlevée, et une sonde n^o 12 est introduite et laissée à demeure 24 heures.

La malade a été revue à plusieurs reprises et suivie jusqu'en juin 1928. Le lendemain du cathétérisme, les douleurs lombaires disparurent complètement et définitivement. Les urines sont absolument limpides.

Observation 13 (empruntée à la thèse de R. PETIT).

Colibacillurie entretenue par une sténose urétérale droite consécutive à une hystérectomie subtotal.

Mme L...

En 1926, a subi une hystérectomie subtotal pour fibrome et kyste de l'ovaire.

En 1927 (à la fin de l'année), apparurent progressivement des douleurs lombo-abdominales droites. De temps à autre,

se produisent des crises très douloureuses d'une durée de quelques heures. Augmentation du nombre des mictions et apparition d'urines louches.

Aucun symptôme analogue n'existait avant l'intervention.

Un examen des urines fait constater la présence de pus, de sang, de colibacilles.

Une *cystoscopie* est pratiquée par nous le 7 juin 1928. On ne note au niveau de la vessie que des lésions inflammatoires banales. L'orifice urétéral droit est facilement cathétérisé par une sonde de petit calibre (n° 10). Mais on bute nettement à 8 cm. En insistant, on franchit péniblement l'obstacle et on s'arrête à 0 m. 15 pour recueillir un échantillon. Celui-ci est louche et l'examen fait constater l'existence de pus et de colibacilles.

La malade a été revue une semaine après. Elle accuse une complète disparition de ses douleurs lombaires droites. Un traitement antiseptique urinaire est alors institué.

Observation 14 (empruntée à la thèse de R. PETIT).

Colibacillurie entretenue par une sténose urétérale gauche consécutive à une opération de Wertheim.

Mme M...

En 1927, subit une opération de Wertheim pour cancer utérin. La dissection de l'uretère gauche fut laborieuse mais sans incidents. Suites opératoires simples.

Six semaines après l'intervention, apparurent des douleurs lombaires gauches sous forme de crises aiguës accompagnées d'une forte température. Peu après, les mictions devinrent fréquentes et douloureuses par intervalles. L'examen des urines fit constater la présence de pus et de colibacilles.

La malade n'avait jamais rien présenté de semblable avant l'intervention.

Les choses continuent d'évoluer sans amélioration.

En 1928 (avril), une exploration instrumentale est décidée.

Une *cystoscopie* est pratiquée par nous le 2 avril : lésions inflammatoires banales au niveau de la vessie. On examine

attentivement l'orifice urétéral gauche. On n'observe pas d'éjaculation urétérale à son niveau. L'orifice est de cathétérisme facile, mais les sondes n^{os} 14, 12 et 10 butent à 2 cm. Une sonde n^o 8 parvient à 4 cm. et retire quelques gouttes d'urine louche.

Bien que l'on n'ait pu parvenir à monter une sonde jusqu'à la partie supérieure de l'uretère, l'effet du cathétérisme n'en fut pas moins heureux, car la température tomba le lendemain à 37°, alors que la malade était continuellement fébricitante depuis 2 semaines.

Au bout de quelques jours, la malade partit en convalescence sans que la fièvre réapparut. Les douleurs lombaires avaient complètement cessé.

Observation 15 (empruntée à la thèse de R. PETIT).

Colibacillurie entretenue par une sténose urétérale gauche consécutive à une hystérectomie subtotale.

Mme A..., 36 ans.

En 1924, a été opérée pour une double salpingite adhérente. Hystérectomie subtotale.

Deux mois après l'intervention, apparition progressive de douleurs lombaires gauches. Ces douleurs sont de type continu. De temps à autre, surviennent des crises plus violentes d'une durée de quelques heures.

La malade n'avait jamais présenté de troubles semblables avant l'intervention.

En 1925 (avril), nous pratiquons notre premier *examen*. Le rein gauche est augmenté de volume, douloureux à la palpation. Les urines sont louches : l'examen y décèle la présence de cellules épithéliales, de colibacilles, de pus.

Une *cystoscopie* est pratiquée. A gauche, les sondes à bout olivaire n^{os} 14, 12 et 10 butent à 8 cm., malgré l'inclinaison de la malade. Une sonde n^o 8 franchit l'obstacle et monte à 0 m. 25 sans difficulté. On évacue en gouttes pressées quelques centimètres cubes d'urine. A l'examen histobactériologique de l'échantillon : colibacilles peu nombreux sans pus.

Au cours de quatre séances, mensuellement espacées, on dilate la sténose jusqu'au calibre n° 16. Dès la première dilatation, la malade accuse une disparition absolue des douleurs lombaires gauches.

La malade a été revue en novembre 1925. Il n'y a pas de douleurs lombaires gauches. Les urines totales sont limpides. Cathétérisme facile de l'uretère gauche au moyen d'une sonde n° 14 par laquelle on recueille un échantillon limpide.

Observation 16 (empruntée à la thèse de R. PETIT).

Colibacillarie entretenue par une sténose urétérale droite consécutive à une hystérectomie subtotale.

Mme O..., 40 ans.

En 1920, a subi une hystérectomie subtotale pour salpingite.

Un an environ après l'intervention, apparition progressive de douleurs dans la région lombaire droite. De temps à autre, quelques troubles mictionnels. Avant l'intervention la malade n'avait jamais présenté le moindre symptôme urinaire.

Durant plusieurs années, les troubles persistent, il s'y ajoute, tous les mois environ, des crises douloureuses lombaires droites à type paroxystique d'une extrême violence. Ces crises s'accompagnent de frissons, de fièvre. Elles sont suivies d'une débâcle d'urines louches.

En 1928 (juin), nous pratiquons l'examen de la malade. Les urines recueillies sont louches. L'examen y décèle la présence de pus et de colibacilles. Le rein droit est augmenté de volume et facilement perceptible.

La *cystoscopie* montre que la vessie est normale. A droite, une sonde urétérale n° 14 bute à 4 cm. Une sonde n° 12 bute au même niveau. Une sonde n° 10 franchit l'obstacle et monte péniblement à 0 m. 25. A ce niveau, on évacue une rétention louche de 18 cmc. La sonde est laissée en place jusqu'au soir. Le lendemain, la malade est extrêmement soulagée. Les douleurs ont complètement disparu.

La malade quitte le service et doit revenir pour des dilata-tions de l'uretère droit et des lavages du bassinnet.

Observation 17 (empruntée à la thèse de R. PETIT).

Colibacillurie entretenue par une sténose urétérale droite consécutive à une hystérectomie totale.

Mme D..., 50 ans.

En 1925, la malade a subi une hystérectomie totale pour fibrome. Quelques mois après l'intervention, apparition progressive de douleurs dans la région lombaire droite à irradiation inférieure. Ces douleurs duraient quelques jours et étaient suivies de brûlure à la miction, et d'émission d'urines troubles. De temps à autre, crises douloureuses accompagnées d'une température élevée, au voisinage de 40°.

En 1927 (14 octobre), la malade entre à l'hôpital Cochin, dans le service de M. CHEVASSU.

Elle vient pour une crise qui remonte à il y a quatre jours. Les douleurs sont très vives, la température à 39°, les mic-tions fréquentes, les urines troubles, le rein droit augmenté de volume et douloureux.

Un examen d'urines fait constater la présence de cellules épithéliales, de bâtonnets à gram —, de pus abondant.

Le 14 octobre, une *cystoscopie* montre que la vessie est saine. On pénètre facilement dans l'O. U. D., mais les sondes de tous calibres butent à 6 cm. malgré l'inclinaison de la malade. On recueille à ce niveau, un échantillon contenant des cellules épithéliales et des colibacilles.

Le lendemain 15 octobre, nouvelle cystoscopie, les sondes nos 14 et 12 butent à 6 cm. Une sonde n° 10 bute au même niveau. En insistant, on franchit l'obstacle. La sonde est laissée en place pour dilatation de l'uretère et séparation d'urines. On ne vide pas de rétention.

	R. D.	Vessie. R. G
Quantité rec.....	6,5 cc.	9 cc.
Urée : concentr.	20,42	28,19
débit.....	0,132	0,257

La température tombe progressivement et atteint 37°6 le 19 octobre.

Un troisième cathétérisme est pratiqué à cette même date. D'emblée une sonde n° 12 franchit l'obstacle. Une sonde n° 14 est ensuite introduite sans difficulté. Un échantillon montre la persistance de colibacilles au niveau de l'uretère droit. On fait un lavage du bassinnet au nitrate d'argent.

Par contre, la température est normale et les douleurs ont complètement disparu. La malade quitte le service avec un régime et doit revenir pour poursuivre le traitement urologique.

Observation 18 (empruntée à la thèse de R. PETIT).

Colibacillurie entretenue par une sténose urétérale gauche consécutive à une hystérectomie subtotale.

Mme B..., 39 ans.

En 1914, hystérectomie subtotale pour salpingite.

En 1927 (4 août), entre à l'hôpital pour douleurs lombaires gauches, fièvre et troubles de la miction.

Jusqu'à l'intervention subie en 1914, aucun signe urinaire.

Quelques mois après l'intervention apparaissent dans la région lombaire gauche des douleurs paroxystiques irradiant vers l'extrémité inférieure gauche de l'abdomen. D'abord très espacées, ces crises se rapprochent progressivement.

Depuis deux années, les crises douloureuses surviennent tous les mois environ et s'accompagnent de fièvre, de frissons et de douleurs à la fin de la miction. Elles sont suivies de débâcles d'urines troubles.

Au moment où la malade entre à l'hôpital la température est à 40°4. Il existe une grande sensibilité spontanée de la région lombaire gauche.

La palpation révèle un empâtement de la fosse lombaire gauche. Le rein est gros et nettement perceptible.

Les mictions sont fréquentes : 16 fois par 24 heures.

Le 1^{er} septembre 1927, *cystoscopie*. Celle-ci montre une

vessie saine. O. U. D. normal (on prélève un échantillon).
O. U. G. œdémateux : les sondes de tous calibres butent à 8 cm. On recueille après une longue attente un faible échantillon. *Bactériologie* :

Urines totales : cellules épithéliales. Colibacilles.

Uretère droit : pas de culot.

Uretère gauche : cellules épithéliales. Polynucléaires, Colibacilles.

Le 12 septembre : 2^e cystoscopie. La sonde n° 14 bute à 8 cm. Une sonde n° 12 bute au même niveau, mais en insistant, on force l'obstacle et l'on vide une rétention de 8 cmc. d'urines louches. Mesure de la capacité du bassinnet : 18 cmc. On fait un lavage du bassinnet (nitrate d'argent au 500^e).

Après le cathétérisme de l'uretère gauche, la malade fait une poussée de cystite intense coïncidant avec la disparition des douleurs lombaires gauches et une chute thermique à 37°.

Le 30 septembre, la cystoscopie note d'importantes lésions vésicales : congestion et ulcérations, grumeaux purulents. Les sondes n° 12, puis 14 montent à gauche à 0 m. 25. Lavage du bassinnet.

Le 14 novembre, cystoscopie pour exploration fonctionnelle.

	R. D. Cellules épithéliales		R. G. Cellules épithéliales	
Quantité rec.....	6 cc. 5	13 cc.	6 cc. 5	8 cc. 5
Urée : concentr.....	10,21	7,78	10,21	9,24
débit	0,066	0,101	0,066	0,078

Le 23 novembre, urines totales : cellules épithéliales.

Le 29 novembre une sonde n° 14 monte à 0 m. 25 sans difficulté et ne vide aucune rétention. Depuis, le cathétérisme initial de l'uretère gauche, disparition complète des douleurs lombaires gauche et de la fièvre.

Le 10 décembre 1927 une sonde n° 14 recueille un échantillon de l'uretère gauche.

Examen : pas de culot.

Culture : restée stérile.

Observation 19 (observation de BUGBEE rapportée par JEANBRAU).

Rétrécissements bilatéraux des uretères pelviens consécutifs à l'ablation des annexes.

Mme X., 33 ans.

Elle avait subi l'ablation des annexes pour un double pyosalpinx. Dans la suite, elle continua à souffrir dans le bassin avec des douleurs irradiées dans les lombes.

Elle fut réopérée à deux reprises pour des adhérences pelviennes. Cependant, les phénomènes douloureux, à siège pelvien initial, persistèrent avec de la pollakiurie, malgré la limpidité des urines.

C'est alors qu'on fit le cathétérisme urétéral et que l'on reconnut l'existence de rétrécissements urétéraux ; le droit situé à 3 cm. de la vessie, le gauche à 4 cm. Seule une filiforme pénétrait dans les uretères.

La dilatation progressive atténua enfin les douleurs et supprima la pollakiurie.

Observation 20 (empruntée au travail de PETRESCU).

Hydronéphrose déterminée par une sténose urétérale droite consécutive à une hystérectomie subtotale.

Mme L., 59 ans.

En 1908 première opération pour rétroversion utérine.

En 1911 hystérectomie subtotale pour kyste de l'ovaire et annexite.

En 1925 (10 mars), entre au pavillon Albarran pour des douleurs siégeant dans la région lombaire droite. Elles ont débuté en 1915. Mais depuis deux ou trois mois, elles sont semblables à un élancement. Elles partent de la région lombaire droite et elles descendent en avant jusqu'à l'aîne et même à la cuisse, augmentant quand la malade est debout. Pas de sang dans les urines. N'en a jamais eu.

Amaigrissement. Quelquefois température : 38°. Céphalée fréquente. Eblouissements. T. A. : 12 7 (Vaquez).

A l'examen, cette douleur est surtout intense au point paraombilical droit.

Mictions : 4 fois le jour, 2 fois la nuit.

Cystoscopie : vessie de nettoyage et de remplissage faciles. A droite on bute à 8 cm. avec une sonde n° 14, malgré l'inclinaison de la malade. Les sondes n°s 11 et 8 butent également. A gauche cathétérisme facile jusqu'à 0 m. 25.

La division des urines montre :

	V. R. D. Nombreuses cellules épithéliales, mucus		R. G. Nombreuses cellules épithéliales, mucus	
Quantité rec.....	14 cc.	17 cc.	10 cc.	11 cc.
Urée : concentr.....	10,41	4,96	7,43	3,47
débit.....	0,140	0,088	0,79	0,038

Polyurie expérimentale : 14-28-162-210.

Le 18 mars, *azotémie* : 0,37.

K. : 0,140-0,170.

Le 20 mars, *radiographie* : à droite, l'ombre rénale semble très abaissée ; le pôle inférieur du rein est à 1 cm. 5 de la crête iliaque.

Le 28 mars, *azotémie* : 0,45.

K. : 0,128-0,153.

P. S. P. 60 %.

Le 4 avril on tente de dilater l'uretère droit. On arrive à passer une sonde n° 8 jusqu'à 0 m. 25, après avoir franchi un ressaut à 8 cm.

Le 11 avril, une sonde n° 8 passe dans les mêmes conditions, mais une sonde n° 9 bute.

Le 14 avril, des sondes n°s 8 et 10 montent à 0 m. 20 tous jours avec des ressauts à 8 cm.

Le 21 avril, des sondes n°s 8, 10 et 12 peuvent être passées.

Enfin le 28 avril 1925 on passe des sondes n°s 12 et 14, cette dernière péniblement. La malade sort. Les douleurs lombaires droites sont très diminuées. Elle revient dans le service toutes les semaines pour se faire continuer les dilations pendant deux mois.

En 1926 (2 mars), elle entre à l'hôpital de la Salpêtrière

parce que les crises douloureuses se répétaient plus souvent.

Voici le résultat des explorations qui sont alors pratiquées par le Dr CHARRIER :

Le 19 février, *cystoscopie* : vessie et O. U. normaux. Uretère droit cathétérisé jusqu'à 7 cm. Arrêt là, avec des sondes nos 8, 10 et 12. Dans l'uretère gauche une sonde n° 12 monte à 0 m. 25. Pas de rétention dans les bassinets.

La division donne :

	V. R. D. Quelques cellules épithéliales	R. G. Quelques cellules épithéliales
Quantité rec. en 60'.....	11 cc.	25 cc.
Urée, au litre.....	11,04	11,04
P. S. P. % en 70'.....	15,8 %	20 %
Azotémie : 0,43		

On explique la situation à la malade qui accepte la néphrectomie.

Opération le 11 mars 1925 (Dr CHARRIER). Anesthésie éther. Néphrectomie droite par voie lombaire. Rein diminué de volume. Bassinet dilaté contenant environ 25 cmc. de liquide jaune clair. Suites normales.

III. — Observation de malades, chez lesquelles la lésion urétérale a été mise en évidence par une URÉTÉROPYÉLOGRAPHIE

Parmi les observations qui vont suivre, toutes celles qui nous sont personnelles ont été prises systématiquement, dans le but que nous avons exposé au début de cette étude. Il ne faut donc pas s'étonner, que l'on ait pratiqué des urétéropyélographies dans des cas où celles-ci ne s'imposaient nullement. De ce fait, il n'y a rien d'extraordinaire à ce que certaines de ces observations soient peu ou pas démonstratives.

Pour faciliter leur exposé, nous les classerons en :

- 1° Observations normales ;
- 2° Observations démontrant une *dilatation urétéro-pyélique* ;
- 3° Observations démontrant un *spasme urétéral* ;
- 4° Observations démontrant une *déviation urétérale* ;
- 5° Observations démontrant une *coudure urétérale* ;
- 6° Observations démontrant une *sténose urétérale*.

1° OBSERVATIONS NORMALES

Observation 21 (*inédite, recueillie dans le service hospitalier du D^r PRAT*).

Sténose ou ligature urétérale droite consécutive à une hystérectomie subtotale. Adhérences à gauche, mais pyélographie normale, après ablation de ces adhérences.

A... (Rose), 48 ans.

En 1919 a subi une hystérectomie subtotale pour fibrome, à l'hôpital Saint-Roch (D^r R...).

Dans les suites, la malade a présenté une hématurie, et une rétention d'urine complète qui dura un mois environ, et qui nécessita pendant un mois l'usage d'une sonde à demeure.

Par la suite, incontinence d'urine intermittente avec douleurs à la miction, et vagues douleurs dans la région lombaire droite.

En 1928, la malade présente des douleurs abdominales surtout marquées à gauche, siégeant dans le bas-ventre et au point paraombilical gauche.

En outre, petits troubles vésicaux intermittents surtout accentués la nuit (3 à 4 mictions), avec parfois, dit la malade, des urines troubles.

En 1929, a été de nouveau opérée (D^r B...) pour cystocèle et hémorroïdes ?

En 1930 (13 mars) vient nous consulter pour des douleurs

qui siègent dans tout le côté gauche et qui s'accompagnent de petits troubles vésicaux.

Depuis six mois en effet, la malade ressent encore plus fortement qu'avant ces douleurs qui semblent avoir un caractère lombo-abdominal mais qui ne s'accompagnent que de troubles vésicaux minimes et intermittents. D'ailleurs nous estimons qu'il faut être très prudent dans l'interprétation des signes donnés par la malade, car il s'agit d'une psychopathe, très imaginative et qui présente un léger délire de persécution.

Néanmoins, sur la demande de la malade, le 2 avril 1930, le Dr PRAT pratique une intervention : « Laparotomie médiane sous-ombilicale. Libération d'adhérences de l'intestin grêle à la vessie, l'intestin grêle aux vaisseaux iliaques et à l'uretère gauche. On fait une péritonisation de la zone décollée. L'uretère est bien visible et non adhérent dans cette portion. Le douglas est bloqué. Le rein gauche est plutôt petit. Appendicectomie ».

Suites opératoires normales. Notamment aucun trouble urinaire.

Le 26 avril 1930, nous examinons la malade. Ses reins ne sont ni perçus ni douloureux.

Une *cystoscopie* montre une vessie de capacité normale, mais extrêmement sensible (?) aux mouvements de l'appareil. Des suffusions sanguines sont disséminées sur toute la muqueuse vésicale, principalement au niveau du dôme vésical. Le col est également rougeâtre. Il existe des cornes vésicales très accentuées, malgré la distension. L'O. U. D. est bien vu. On le cathétérise avec une sonde n° 12. Mais à un centimètre environ, celle-ci bute et ne peut pénétrer plus avant malgré toutes les positions infligées à la malade. Un incident d'éclairage fait remettre l'examen à une date ultérieure.

Le 27 mai, la malade est revue avec l'assistance de notre ami le Dr GAILLARD. On fait les mêmes constatations qu'à l'examen précédent : l'O. U. D. ne peut être cathétérisé à plus de 1 cm. ni avec une sonde n° 12, ni avec une sonde

n° 10, ni avec une sonde n° 6. Par contre, à gauche, la sonde opaque pénètre facilement jusqu'à 0 m. 25.

Après injection d'iodure de sodium à 20 % on pratique une radioscopie qui permet de se rendre compte que :

1° La sonde urétérale droite est retombée dans la vessie.

2° Que la sonde gauche est bien en place (capacité du bassinot gauche : 5 cmc.).

On prend deux clichés radiographiques de l'uretère et du bassinot gauches, qui sont absolument normaux.

La malade, à laquelle, nous nous proposons par la suite, de faire une injection intra-veineuse d'urosélectan n'est pas revue ni retrouvée.

Observation 22 (*inédite, recueillie dans le service du Dr PRAT*).

Urétéropyélographie pratiquée après une hystérectomie totale un peu compliquée avec péritonisation haute. Clichés normaux.

D... (Lina). 22 ans.

En 1930 (15 juin) vient consulter pour : des crises douloureuses du ventre siégeant dans les deux côtés et s'accompagnant de pertes vaginales verdâtres abondantes. Ces douleurs existent depuis 6 mois environ.

Antécédents : deux enfants (en 1927 et 1929), métrite, aucun signe urinaire : urines claires.

Diagnostic : salpingite bilatérale pour laquelle on décide une intervention sur la demande de la malade qui est une professionnelle de l'amour en maison close !

Intervention le 21 juin (Dr PRAT). « Hystérectomie totale. Kystes bilatéraux. Véritable bloc annexiel. Péritonisation haute. Drain. Mèche par le vagin. Bactépyophage ».

Suites opératoires normales. Aucun trouble urinaire.

Cependant, en raison : 1° des adhérences. 2° De la péritonisation haute, on pratique, de parti pris, une urétéropyélographie.

Le 5 juillet, la *cystoscopie* montre une vessie saine, sans déformation du plancher vésical. Les O. U. sont en situa-

tion normale. Ils sont tous deux cathétérisés facilement avec des sondes opaques n° 12 que l'on monte jusqu'à 0 m. 25.

Une fois la malade sur la table de radiographie, on injecte de chaque côté de l'iodure de sodium à 30 %. Capacité pyélique : 7 cmc. de chaque côté.

Deux clichés sont pris, ils montrent des reins et des uretères à contours normaux, en position normale.

Observation 23 (*inédite, recueillie dans le service du Dr PRAT*).

Hystérectomie subtotale pour fibrome. Mais troubles urinaires qui semblent antérieurs à l'intervention.

P... (Jeanne), 52 ans.

Depuis 1903, cette malade a toujours souffert de la région lombaire gauche : douleurs intermittentes avec irradiation dans la fosse iliaque. Quelquefois brûlure à la miction.

En 1907 mêmes phénomènes, mais de plus on aurait trouvé du pus en abondance dans ses urines.

En 1924 (8 mai) vient consulter le Dr PRAT pour des douleurs abdominales et de la métrorrhagie. On lui découvre une fibromatose utérine pour laquelle elle subit une hystérectomie subtotale.

Les suites opératoires furent excellentes. Mais souvent encore la malade éprouve des douleurs lombaires gauches et une légère cystalgie.

En 1930 (mars) la malade fait une grippe à la suite de laquelle, dit-elle, son rein lui fait plus mal. On lui retrouve du pus dans les urines, à ce moment-là.

En juillet, elle vient nous consulter pour les mêmes troubles de la région lombaire gauche, pour de la brûlure à la miction, sans pollakiurie et pour des douleurs sacro-lombaires surajoutées,

A l'examen, nous nous trouvons en présence d'une psychopathe qui se plaint de partout, et à vrai dire la palpation des reins et des points réno-urétéraux classiques ne révèle rien d'anormal.

Le 23 juillet, nous pratiquons *une cystoscopie* qui montre une vessie et des orifices normaux. On cathétérise facilement l'O. U. D. avec une sonde n° 13, qui est introduite jusqu'à 0 m. 25. L'O. U. G. est plus difficilement franchi : ni une sonde n° 13, ni une n° 12 ne peuvent pénétrer à plus de 8 cm. Seule une sonde n° 11 arrive en raclant à franchir l'obstacle. On la pousse jusqu'au bassinnet.

Les urines sont recueillies pendant vingt minutes environ. Le rein gauche secrète très insuffisamment, au point qu'on ne peut pratiquer ni un examen histobactériologique, ni un examen chimique. A droite, par contre, bonne élimination : rein excellent.

On pratique une *urétéroyélographie*, après injection d'iodure de sodium à 30 %. Capacité pyélique : 5 cmc. des deux côtés. Le cliché n'est pas net, car la malade a remué pendant la prise des deux épreuves.

A droite il y a une déviation régulière de l'uretère qui vient se placer sur toute la partie externe des 4^e et 5^e vertèbres lombaires. Mais le rachis par suite des mouvements de la malade est lui-même dévié.

A gauche, rien à signaler.

En somme, il y a peut-être à droite une légère déviation. Il existe peut-être, à gauche, une légère sténose révélée seulement par le cathétérisme.

Mais chez cette malade psychopathe, les antécédents urinaires semblent bien avoir existé avant l'intervention.

2^o DILATATIONS URETERO-PYELIQUES

Observation 24 (*inédite*, recueillie dans le service du D^r PRAT).

Dilatation urétérale droite, après hystérectomie subtotale.

P... (Anna), 21 ans.

En 1930 (22 janvier), vient consulter, salle Séméria, pour des douleurs dans le bas ventre, à prédominance droite,

s'accompagnant de pertes jaunâtres abondantes. Règles régulières, mais douloureuses.

Diagnostic posé, après examen : salpingite, appendicite.

Le 19 février, *intervention* (D^r PRAT) : « Hystérectomie subtotale pour pyosalpinx bilatéral, très adhérent à droite (pus bacillaire ?) Appendicectomie ».

Les suites opératoires immédiates sont bonnes. Elle commence un traitement par les rayons ultra-violets, le 10 avril.

Vers cette date, elle revient consulter pour de vagues douleurs dans le bas ventre et pour des troubles mictionnels légers : de la pollakiurie peu accentuée (5 à 6 fois le jour, 2 à 4 fois la nuit), quelquefois une légère douleur à la fin des mictions. Les urines sont parfaitement claires. Jamais d'hématurie. Jamais de douleurs lombaires. Aucun trouble urinaire antérieur.

Nous voyons la malade le 18 avril et nous pratiquons :

1^o Une *cystoscopie* qui montre une vessie de capacité normale, avec un col vésical un peu hypervascularisé, surtout dans sa moitié droite. Les orifices urétéraux en position normale, sont d'apparence normale.

2^o Un *cathétérisme* qui est fait séance tenante, à droite avec une sonde n^o 12, à gauche avec une sonde n^o 11. Seule, la capacité du bassinnet droit peut être prise : 12 cmc. A gauche la sonde, qui n'a pas été vérifiée auparavant, semble être bouchée.

3^o L'*urétéroscopie* montre que les sondes opaques vont bien jusque dans les bassinets, et qu'elles sont en situation normale.

4^o L'*urétéropyélographie* qui ne peut être faite qu'à droite (iodure de sodium à 30 %) montre :

Que le liquide a reflué. Le rein et l'uretère droits sont en position normale, mais l'uretère est un peu dilaté (Fig. n^o 3).

A gauche, l'urétérographie sur sonde opaque ne montre rien d'anormal.

Observation 25 (*inédite, recueillie dans le service du D^r PRAT*).

Dilatations urétérales droite et gauche avec peut-être déviation urétérale droite consécutive à une hystérectomie subtotale.

Sc... Agnès, 24 ans.

En 1930, 25 mars entre salle Séméria pour des douleurs du ventre continuelles et pour des pertes jaunâtres.

Les douleurs sont surtout marquées à gauche. Depuis longtemps, la malade dit qu'elle présente de la métrite. Depuis trois semaines, elle est obligée de garder le lit avec de la glace sur le ventre.

En même temps, elle accuse de petits troubles urinaires qui consistent en : de la pollakiurie diurne (10 à 12 fois), pas de pollakiurie nocturne. La fin des mictions est douloureuse. Les urines sont claires. Jamais d'hématurie. Rien du côté des reins.

Les règles surviennent régulièrement mais ont une durée capricieuse (tantôt 5 jours, tantôt 10 jours). Elles contiennent parfois des caillots.

Le *diagnostic* posé, après examen est celui d'une salpingite double. On fait une réserve en ce qui concerne les annexes droites, en faveur d'un kyste de l'ovaire.

L'*intervention*, pratiquée le 8 avril (D^r PRAT) consiste en : « Hystérectomie subtotale pour annexite bacillaire coexistant avec un kyste de l'ovaire droit. Appendicectomie ».

Les suites opératoires sont bonnes. Les deux premiers jours la malade éprouve de la douleur à la miction, mais pas de pollakiurie. Par la suite, au bout d'une quinzaine de jours, quelques séances de rayons ultra violets sont pratiquées.

Le 24 avril nous faisons un examen de l'appareil urinaire : les reins ne sont pas perçus, la palpation ne réveille pas de points douloureux. Les urines sont limpides.

Une *cystoscopie* montre une vessie de capacité normale mais qui est déformée. Il y a des cornes vésicales ; les ori-

fices sont très difficilement perçus : ils sont derrière des plis vésicaux verticaux et regardent vers l'extérieur. Leur abord par cathétérisme est assez difficile. Cependant on arrive à pousser jusqu'à 0 m. 25 une sonde opaque n° 13 à droite, une n° 12 à gauche.

Une *urétéropyélographie* est faite après injection d'iodure de sodium à 20 %. La capacité des bassinets est identique : 10 cmc. de chaque côté. Malheureusement, la lecture des clichés, montre que l'ampoule a été mal centrée. On ne voit sur la plaque que les uretères. Les reins n'ont pas été pris.

L'uretère droit est dilaté et présente une double déviation à concavité externe. La première déviation siège au niveau du sacrum. La seconde siège au niveau de la 4^e vertèbre lombaire avec laquelle l'uretère est presque en contact. Il semble qu'il y ait en outre, en regard de l'interstice des 1^{re} et 2^e vertèbres sacrées une légère sténose au-dessus de laquelle on voit une dilatation anormale (fig. 4).

A gauche, légère dilatation de l'uretère mais sans changement de trajet ni de calibre.

Dans cette observation, il est à noter qu'au moment de la prise des clichés on a retiré les sondes au fur et à mesure qu'on injectait le liquide opaque.

Observation 26 (*inédite, recueillie à la consultation des voies urinaires du service Civile*).

Dilatation urétéro-pyélique droite mais qui ne semble pas consécutive à l'hystérectomie subie par la malade. (Dilatation kystique de l'extrémité inférieure de l'uretère droit).

Mme G... (Hélène), 47 ans.

En 1930 (15 octobre), vient consulter pour des douleurs siègeant dans la fosse iliaque droite, presque permanentes, avec de temps à autre exaspération.

Ces huit derniers jours, la malade vient de ressentir une crise plus violente que d'habitude. Mais en plus, les douleurs ont été accompagnées de troubles urinaires : de la pollakiurie (toutes les heures, parfois même toutes les demi-

heures le jour. 3 à 4 fois la nuit). Les mictions s'accompagnent, au début et à la fin de brûlures. Les urines sont parfaitement claires.

Antécédents. — En 1906, la malade a eu une crise analogue qui a duré 2 jours. On crut à ce moment-là à une crise d'appendicite, et le Professeur OMBREDANNE, alors à l'hôpital Boucicaut, pratiqua l'appendicectomie.

Depuis 1906, la malade a continué à présenter les mêmes troubles : douleurs à droite, et pollakiurie (5 à 10 fois le jour, moins souvent la nuit).

En 1929, elle a eu une crise plus longue qui dure huit jours. Les envies impérieuses d'uriner n'étaient satisfaites qu'après cinq minutes d'effort.

En 1930, (au mois d'avril) les mêmes troubles se sont reproduits, mais cette fois accompagnés de température (38°-39°). Les urines auraient été troubles, mais elles n'ont pas été analysées.

Au mois de juillet la malade a été opérée pour un fibrome de l'isthme et pour une salpingite droite très adhérente. On n'a pas pu péritoniser à droite par suite de la rétraction scléreuse du péritoine. Les suites opératoires ont été simples.

Néanmoins, l'opération n'a pas amélioré la malade au point de vue urinaire, puisque le 15 octobre, elle venait nous consulter encore pour ces mêmes troubles.

L'examen des reins est négatif. *L'examen histobactériologique* des urines montre que celles-ci sont aseptiques : ni pus, ni microbes.

Une *cystoscopie* montre que la vessie est de capacité normale, avec simplement de la rougeur diffuse du col.

Les orifices urétéraux sont situés sur un mamelon qui se continue avec une sorte de tunnel qui soulève la muqueuse vésicale, et correspond aux trajets urétéraux. A gauche, l'orifice est légèrement rouge. A droite, l'orifice est tout d'abord mal vu. Mais au moment de l'éjaculation d'urine on l'aperçoit gros comme une tête d'épingle, punctiforme. Quand il s'entr'ouvre, il y a formation d'une poche qui se gonfle et au milieu de laquelle cet orifice est situé. Cette poche se rétracte, sitôt après l'éjaculation. Il s'agit très certainement

d'une petite dilatation kystique de l'extrémité inférieure de l'uretère droit.

L'uretère gauche est cathétérisé facilement avec une sonde opaque n° 14. L'uretère droit ne peut être cathétérisé qu'avec une sonde biseautée n° 13 qui s'accroche à l'entrée du méat rétréci mais passe bien par la suite. On recueille un échantillon des urines de chaque rein dont l'analyse donne les résultats suivant :

	R. D. Des hématies Quelques leucocytes Cellules rénales	R. G. Des hématies Quelques leucocytes Cellules rénales
Urée au litre.....	8 gr. 10	8 gr. 35

En somme, des reins équivalents.

La malade est ensuite conduite sous l'écran radiographique et après injection de collargol à 15 % (7 cmc. à gauche? 13 cmc. à droite), on prend un cliché de tout l'appareil urinaire qui montre :

A droite, un rein légèrement ptosé avec une petite hydro-néphrose, et une dilatation urétérale avec fuseau lombaire.

A gauche, simplement un rein légèrement ptosé.

En somme, il s'agit d'une dilatation urétéro-pyélique droite, mais qui doit être antérieure à l'hystérectomie et qui peut s'expliquer par la dilatation kystique de l'extrémité inférieure de l'uretère constatée à la cystoscopie.

Observation 27 (*inédite*, recueillie à la consultation du service Civile).

Dilatation urétérale bilatérale consécutive à une hystérectomie subtotale.

Mme C... (Yvonne), 34 ans.

En 1930 (6 octobre) vient consulter pour de la cystalgie (pollakiurie toutes les heures le jour, deux fois la nuit) ; des douleurs à la fin des mictions. Urines parfaitement claires.

Ces troubles remontent à il y a un mois, et ils étaient plus accentués encore à ce moment-là. Jamais la malade n'a présenté d'hématurie. Jamais de douleurs lombaires.

En 1927 a subi une hystérectomie subtotale pour salpingite droite (D^r TUFFIER).

Actuellement l'examen des reins est négatif. L'analyse histobactériologique des urines montre la présence de sang en petite quantité, quelques leucocytes, et quelques cellules.

Une *cystoscopie* ne montre absolument rien (compte-rendu du cahier de cystoscopie).

On pratique des lavages à l'oxycyanure de mercure qui font disparaître la cystalgie.

Mais, fin novembre, la malade revient nous consulter avec des troubles cystalgiques identiques.

Le 6 décembre, on pratique une nouvelle cystoscopie qui montre une vessie déformée avec des orifices urétéraux asymétriques situés sur des bourrelets. Il semble qu'il y ait une ébauche de barre interurétérale.

Deux sondes urétérales opaques n^o 13 sont poussées facilement dans ces orifices jusqu'à 0 m. 20 environ. On recueille des échantillons des urines des reins séparés. L'analyse donne le résultat suivant :

	R. D. Sang abondant Nombreuses cellules	R. G. Sang. Quelq. leucocytes Des cellules
Urée au litre.....	18 gr. 48	17 gr. 97

Donc deux reins sensiblement équivalents.

Une *urétéropyélographie* pratiquée après injection d'urosélectan à 20 % de chaque côté (capacité pyélique équivalente : 8 cmc.), montre :

Des bassinets normaux avec des reins en place.

Une légère dilatation urétérale des deux côtés.

3° SPASMES URÉTÉRAUX

Observation 28 (empruntée au travail de PETRESCU).

Spasme de l'uretère gauche consécutif à une ovariectomie.

R... (Henriette), 35 ans.

En 1928 (7 mars), entre au pavillon ALBARRAN à l'hôpital Cochin pour des douleurs du rein gauche.

Antécédents. — En 1926, opération pour un kyste intraligamentaire gauche de la grosseur d'une tête de petit enfant (très adhérent d'après ce que lui a dit le Dr MANSON, de l'hôpital Saint Jacques, qui a exécuté l'opération). Pas d'hystérectomie. Quelque gêne à peine perceptible et survenant par crises, pas souvent répétées, dans le flanc et la région lombaire gauche, tout de suite après l'opération.

En 1927, après quelques injections d'émétine contre sa dysenterie amibienne, la gêne s'accroît en prenant le caractère d'une douleur continue sans paroxysme, accompagnée d'une fièvre légère.

Il y a un mois, la malade consulte le Dr BAYLE qui lui fait une cystoscopie. On trouve une vessie de bonne capacité, contenant des urines limpides. Quelques grumeaux flottent dans la vessie. Les orifices urétéraux sont extrêmement difficiles à trouver, surtout le gauche. Du côté droit, une sonde n° 14 monte facilement à 0 m. 25. Pas de rétention. Du côté gauche, impossible de pousser une sonde n° 14 qui bute à 3 cm. Seules des sondes olivaires n° 9 ou 10 passent difficilement.

Bactériologie U. T. : cellules épithéliales.

Azotémie :

	0,44
K. / A. P. :	0,090
S. P. :	0,101

Examen des reins séparés :

	R. D.		R. D.	
Quantité rec.....	12 cc.	5 cc.	4 cc.	5 cc.
Urée : concentr.....	14,14	12,43	15,41	12,43
débit.....	0,169	0,062	0,053	0,024

La vessie contrôlée n'a rien donné.

Le 8 mars 1920 *urétéropyélographie* avec sonde opaque à renflement :

Deux clichés pris à deux minutes d'intervalle montrèrent deux images en fuseau tout à fait superposables. On devait logiquement conclure à une sténose urétérale.

Mais une nouvelle urétérographie faite deux semaines après, montra au contraire une image régulière sans zone de sténose. On avait donc eu affaire lors de la première exploration à une contraction urétérale de longue durée, localisée en un point fixe que nous sommes inclinés à interpréter comme un spasme.

Observation 29 (communication faite par le D^r FEY au Congrès d'Urologie d'octobre 1928).

Spasme de l'uretère consécutif à une hystérectomie et révélé par les pyélographies faites en série.

« Malade en traitement à l'hôpital Necker, ayant subi, six semaines auparavant, une hystérectomie pour salpingite. L'opération s'est effectuée normalement. Dans les suites opératoires, la malade a fait un peu de température que l'on a attribuée à un léger hématome pariétal.

Mais au bout de trois semaines les accidents se précisent. La malade fait successivement trois crises violentes à type néphrétique du côté gauche, avec gros rein douloureux, poussée de température à 39° avec grandes oscillations, et urines louches. Elle est adressée à l'hôpital Necker à la suite de la troisième crise.

Le cathétérisme est pratiqué facilement. Une sonde n° 12 est poussée dans l'uretère gauche. Après injection de liquide opaque, on voit à la *pyéloscopie* un bassinnet aug-

menté de volume avec une coudure de l'extrémité supérieure de l'uretère. Mais surtout au niveau du détroit supérieur nous trouvons une figure typique de rétrécissement de l'uretère avec striction, dilatation sus-stricturale et même stagnation de liquide opaque en amont de la striction.

La malade a été vue le 25 septembre, puis à nouveau le 1^{er} octobre, et le 5 octobre. Les trois fois nous avons retrouvé ce même aspect fixé sur les radiographies présentées. A chacune de ces séances l'uretère a été dilaté jusqu'à admettre sans difficulté une sonde n° 14 munie d'un renflement olivaire n° 18. A la suite de cette dilatation, nous avons constaté, à la pyéloscopie, une amélioration manifeste de l'évacuation pyélique en même temps que disparaissaient douleurs, fièvre et urines troubles.

Il semblait s'agir d'un rétrécissement typique amélioré par les dilatations. Des radiographies successives, faites à des jours différents, montraient la même sténose au même point.

Mais en réalité, il ne s'agit pas d'un rétrécissement, car la lésion n'est pas permanente. En effet, à la radioscopie, nous avons remarqué que la sténose disparaissait par moments. D'où l'idée de faire des pyélographies en série avec un appareil sélecteur. Et nous avons choisi le moment (la 10^e seconde, car pendant 9 secondes il y avait une sténose, et celle-ci disparaissait à la 10^e seconde) où le liquide s'écoulait à plein canal, pour obtenir une image de l'uretère non rétréci. Sans la pyéloscopie on serait donc tombé, neuf fois sur dix, sur un uretère rétréci. »

On peut interpréter, conclue le Dr FRY, cette observation comme on veut, parler de spasme, de contracture, mais pas de rétrécissement car il ne s'agit pas de diminution de calibre permanente.

4^e DÉVIATIONS URÉTÉRALES

Observation 30 (*inédite, recueillie à la consultation du service Civiale.*)

Déviatiou urétérale droite due à une ptose rénale ou ayant provoqué celle-ci après hystérectomie.

Mme C... (Alphonsine), 47 ans.

En 1928 la malade a subi à l'hôpital Saint-Joseph une hystérectomie subtotale pour fibrome. (D^r L...)

En 1930 (7 octobre) vient consulter pour une hématurie qui dure depuis trois jours, qui a été constatée à toutes les mictions, qui est d'apparence totale. Cette hématurie ne s'accompagne d'aucun autre trouble urinaire. Notamment, il n'y a pas de douleurs lombaires nettes.

Le 9 octobre nous pratiquons :

1^o Un examen des reins qui est négatif. Ils ne sont pas perçus. Aucune douleur n'est réveillée à la palpation des points urétéro-rénaux classiques.

2^o Un examen des urines qui sont claires et ne contiennent ni pus, ni albumine, ni microbes.

3^o Une cystoscopie qui montre une vessie de capacité normale, présentant une vascularisation très accentuée, mais des orifices urétéraux normaux.

Le 20 octobre, une radiographie ne montre rien d'anormal.

Le 23 octobre la malade a de nouveau une petite émission rosée d'urine qui s'accompagne pendant quelques jours de pollakiurie légère (toutes les 2 heures le jour, 2 fois la nuit). Les urines sont toujours limpides. Examinées de nouveau, on y trouve simplement quelques leucocytes, quelques cellules.

Le 5 novembre on fait une nouvelle cystoscopie dont le résultat est presque identique au précédent. Cependant, l'O. U. D. est un peu béant, et semble-t-il évacue un peu de sang. L'O. U. G. est normal. Les deux orifices sont cathétérisés facilement avec une sonde opaque n^o 13.

On recueille un échantillon des urines de chaque rein. A droite l'urine est macroscopiquement sanglante.

	R. D. Sang abondant	R. G. Sang abondant des cellules
Urée, au litre.....	12 gr. 15	9 gr. 36

Donc légère diminution des éliminations à gauche.

Capacité pyélique : à droite, 13 cmc.

— à gauche, 11 cmc.

On fait une *urétéropyélographie* après injection d'uro-sélectan à 20 %. Elle démontre :

A droite, que le rein est ptosé (au niveau de la 3^e vertèbre lombaire) et présente une légère hydronéphrose. L'uretère droit est dévié (Fig. 5).

A gauche : rein et uretère normaux.

Observation 31 (*inédite*, recueillie à la consultation du service Civile).

Déviati on urétérale gauche consécutive à une hystérectomie subtotale.

Mme C... (Georgette), 33 ans.

En 1920, la malade a subi une hystérectomie subtotale à l'hôpital Bichat (D^r BAUDET) pour salpingite bilatérale.

En 1929, elle est venue consulter dans le service Civile pour de la cystalgie : pollakiurie avec douleur à la fin des mictions, urines qui auraient été claires mais parfois sanguinolantes. On trouve à ce moment-là un col utérin ulcéré et infecté que l'on fulgure après désinfection. La malade, par ailleurs, éprouvait un peu de sensibilité des deux régions lombaires.

En 1930 (octobre) elle vient consulter de nouveau, parce qu'elle éprouve des douleurs lombaires bilatérales à prédominance droite. Ces douleurs qui, plus exactement, sont lombo-iliaques ne sont pas calmées par le repos. Elles surviennent par crises et se manifestent surtout depuis un mois.

Elles s'accompagnent de pollakiurie, diurne seulement (dix fois). En outre, la malade verrait quelquefois dans ses urines (généralement claires) de petits filets sanguins à la fin de l'émission.

L'examen des reins fait constater : une sensibilité à la palpation des points réno-urétéraux, surtout à droite. Mais les reins ne sont pas palpables. Les urines sont claires. Leur analyse est négative.

La *cystoscopie* montre une vessie qui se lave vite, de capacité normale. La muqueuse est saine, sauf au niveau des orifices urétéraux. Ceux-ci sont situés au milieu d'une zone congestionnée. Chacun d'eux siège au sommet d'un repli conique et très accentué de la muqueuse, qui représente l'image habituelle du prolapsus urétéral. L'O. U. G. est parfaitement vu. Une sonde opaque n° 13 est introduite jusqu'à 2 cm. Mais là, elle bute, et toutes les positions imprimées à la malade ne permettent pas de la faire progresser. Par contre, une sonde n° 12 pénètre facilement jusqu'au bassinet. Pas de rétention pyélique. L'O. U. D. est deviné plutôt qu'il n'est vu. Ce n'est qu'en déprimant le sommet du cône sur lequel il repose qu'on arrive à pénétrer facilement dans l'uretère. Une sonde opaque n° 13 monte sans difficulté jusqu'au bassinet. Mais, de ce côté, il semble qu'il y ait une petite rétention pyélique : l'urine s'écoule en gouttes précipitées pendant une minute environ avant de reprendre son écoulement rythmique habituel.

On recueille un échantillon de l'urine de chaque rein et l'analyse qui est faite donne :

R. D.		R. G.	
	Hématies		Quelques hématies
	Quelques leucocytes		Quelques leucocytes
	des cellules		Nombr. cell. épith.
Urée conc.....		7 gr. 84	5 gr. 56

Les capacités pyéliques sont sensiblement équivalentes : A gauche : 7 cmc. A droite : 8 cmc.

On injecte de chaque côté de l'urosélectan à 20 % et on prend un cliché radiographique de tout l'appareil urinaire :

A droite, le rein est très légèrement ptosé. Uretère normal.

A gauche, il y a une petite hydronéphrose, sans ptose rénale concomitante. L'uretère gauche est dévié dans sa portion lombaire jusque sur le bord gauche du rachis. (Fig. n° 6).

Observation 32 (*inédite*, recueillie dans le service du D^r PRAT).

*Déviati on urétérale droite consécuti ve à une appendicec-
tomie.*

Mme G... (Angèle), 30 ans.

En 1922 (février) a été opérée à l'hôpital Beaujon (D^r SOULIGOUX) d'appendicite.

En 1928 se plaint de douleurs généralisées dans le ventre à prédominance droite,

de douleurs dans le bas ventre coïncidant avec une pollakiurie uniquement diurne (toutes les 20 minutes). La douleur persiste pendant tout le temps de la miction.

En 1929 douleurs intermittentes dans la région lombaire droite, mais aucun autre signe urinaire.

En 1930 (10 juin) nous examinons la malade. Nous ne trouvons ni urines troubles, ni hématurie, signes que la malade n'a d'ailleurs jamais présentés. La palpation rénale est absolument négative.

Le 13 juin, *Intervention* (D^r PRAT). « Réintervention au niveau de l'ancienne cicatrice qui est un peu longue et fait supposer que l'appendicectomie pratiquée il y a huit ans a dû être délicate. On tombe sur un bloc d'adhérences épiploïques très marquées. Le péritoine pariétal est adhérent à cette masse, et a entraîné l'uretère iliaque qui doit être libéré après une dissection minutieuse. »

Depuis l'intervention, les douleurs en urinant et la fréquence des mictions ont persisté.

Le 1^{er} juillet, on pratique une cystoscopie. Elle montre une vessie de capacité normale, qui ne présente qu'une légère inflammation au niveau du col. Les O. U. sont bien vus. Ils sont normaux. On cathétérise l'O. U. D. avec une sonde opaque n° 12 qui bute à 0 m. 10 environ. Mais après

de multiples tentatives pour franchir l'obstacle, on arrive à cheminer très lentement jusqu'au bassinnet. Capacité pyélique : 7 cmc.

Sous l'écran, on pratique une injection d'iodure de sodium à 30 %. On prend un cliché de tout l'appareil urinaire.

L'uretère droit est dévié à environ 0 m. 12 de l'orifice urétéro-vésical, au niveau de l'interstice situé entre la 5^e vertèbre lombaire et la 1^{re} sacrée. Cette déviation, légèrement en coude, l'entraîne jusqu'au bord externe droit du rachis. Au dessus, rein ptosé, avec petite hydronéphrose. (Fig. 7.)

Observation 33 (*inédite, communiquée par les D^{rs}. PRAT et BOULOUNEIX*).

Déviation urétérale droite, et peut-être sténose consécutives à une appendicectomie ?

Mme B...

En 1919, va consulter le D^r PRAT pour des troubles abdominaux et pour de petites pertes blanches qui avaient été mises sur le compte d'un salpingite.

L'examen ne montrait que des signes d'appendicite chronique.

Le 28 janvier, on pratique cependant une laparotomie médiane, sous ombilicale basse (D^r PRAT) : « Examen génital négatif. Ablation de l'appendice qui est coudé, scléreux, avec, à la coupe, des lésions très nettes d'appendicite chronique scléreuse ».

Les suites opératoires furent normales.

En 1925 : grossesse, au cours de laquelle la malade présente de la colibacillurie, et une légère douleur du côté droit.

Après la grossesse, ces phénomènes s'accroissent : la douleur lombaire droite est très marquée, elle s'accompagne de température (39°), de frissons, et les urines sont purulentes et contiennent des colibacilles en masse. Tous les mois, puis bientôt tous les quinze jours, la malade présente des crises analogues.

Elle va consulter de nouveau le D^r PRAT qui lui donne le régime alimentaire et médicamenteux habituel des pyélonéphrites. Il adjoint à ce traitement médical classique de la vaccinothérapie.

L'amélioration n'est que passagère et les mêmes phénomènes ne tardent pas à réapparaître plus marqués au bout de quelques années, malgré tout supportables.

En 1929, la malade est alors adressée au D^r BOULOUNEIX qui constate l'existence d'une pyélonéphrite droite. Elle se manifeste par de la température, par la présence de pus et de colibacilles dans les urines, par un rein perceptible : gros et sensible.

Le 21 mai 1929, il pratique un cathétérisme du côté droit. Mais aucune des sondes n^{os} 14-12-10 et 8 ne peut passer. On ne peut monter jusqu'au bassinnet qu'une sonde n^o 6. On profite de ce que la malade est dans une clinique qui possède l'installation voulue, pour pratiquer, séance tenante, une *urétéropyélographie* (iodure de sodium à 30 %).

Celle-ci montre, semble-t-il, la présence d'une sténose urétérale qui siège en regard du bord supérieur de la 4^e vertèbre lombaire. En outre, l'uretère est dévié jusque sur le milieu de la colonne lombaire. (Fig. n^o 8).

Le 13 juin, on passe des sondes n^{os} 8 et 10. Le 20 juin on passe une sonde n^o 12. Le 4 juillet on passe une sonde n^o 14.

Tous ces cathétérismes dilatateurs sont suivis d'une instillation de nitrate d'argent, en ayant soin d'en ajouter quelques gouttes en retirant la sonde.

En 1930 (Le 18 juillet), le D^r BOULOUNEIX et nous-même revoyons la malade. Elle n'a plus eu de crises. Son rein droit n'est plus perceptible. Ses urines sont limpides. Une sonde urétérale n^o 13 passe facilement jusqu'au bassinnet droit.

5° COUDURES URÉTÉRALES

Observation 34 (*inédite*, recueillie dans le service du D^r PRAT).

Coudure et déviation des uretères consécutives à deux interventions.

Mme P... (Marie) 38 ans.

En 1923, opérée à Dôle : appendicectomie et ablation de la trompe droite.

En 1930, vient consulter le D^r PRAT parce que depuis deux ans environ, elle souffre du côté droit et dans le bas-ventre. Il s'agit de douleurs continuelles plus accentuées au moment des règles. De plus, éventration.

Le 12 juin, *intervention* (D^r PRAT) :

« Rétroversion. Utérus fibromateux. Hydrosalpinx gauche. On pratique une hystérectomie subtotale. De plus, dans la zone précédemment opérée on trouve un petit paquet d'adhérences cicatricielles qui est détruit. Rien dans la vésicule. Péritonisation »

Depuis l'opération, la malade présente des douleurs lombaires droites légères avec cuisson à la miction. Les urines sont parfaitement claires. Ces troubles ne durent d'ailleurs que quelques jours.

Le 24 juillet, nous pratiquons une cystoscopie. La vessie de capacité normale, est remplie de fibrine. La muqueuse est revêtue de larges placards blanchâtres qui rendent la visibilité médiocre. Cependant, les orifices urétéraux sont aperçus, très rapprochés du col, et situés sur un mamelon. Ils regardent en haut et un peu en arrière. On les cathétérise tous les deux facilement jusqu'à 0 m.25 avec des sondes opaques n^{os} 12.

Après injection d'iodure de sodium à 30 % on pratique une *urétéropyélographie* (capacité pyélique normale des deux côtés). Le cliché montre : (Fig. 9).

A droite, que le rein est abaissé jusqu'au niveau de la

3^e vertèbre lombaire. Le bassin est légèrement distendu. Il y a une légère dilatation urétérale. Surtout l'uretère est très dévié : toute sa portion pelvienne et lombaire est transportée sur le rachis. Cette déviation se fait à 0 m. 10 environ du méat urétéral, et elle est principalement accusée au niveau de la 5^e vertèbre lombaire et de la 1^{re} sacrée.

A gauche, le rein est en place, le bassin est légèrement distendu. De plus, il existe une légère coudure urétérale sous pyélique avec dilatation légère de l'uretère gauche.

Observation 35 (*inédite, recueillie dans le service du D^r PRAT.*

Coudures des deux uretères consécutives à une hystérectomie totale élargie.

Mme M. ... (Hélène), 52 ans.

En 1923 (le 29 mars) a été opérée à l'hôpital Saint-Roch par le D^r PRAT. On lui a fait un Wertheim complet pour cancer du col de l'utérus. Des sondes avaient été placées, au préalable, dans les uretères. Drain abdominal et vaginal.

Une cystoscopie, faite après l'opération parce que la malade avait eu une hématurie, montra la présence d'une escarre dans la vessie.

En dehors de ce petit incident, les suites opératoires furent excellentes.

En 1930 (juin), le D^r PRAT et nous-même revoyons la malade. Elle revient parce qu'elle présente de la fièvre et des urines troubles. En outre, elle a de la pollakiurie : elle urine 4 à 5 fois par jour, 6 à 7 fois la nuit. Elle ne présente pas de douleurs lombaires. Elle n'a plus eu d'hématurie.

A l'examen on sent le rein droit qui est abaissé et un peu gros. Rien du côté du rein gauche.

Le T. V. permet de se rendre compte que les culs-de-sac utérins sont extrêmement souples. Il semble qu'il n'y ait aucune récidive du néoplasme.

Le 25 juillet, nous pratiquons une *cystoscopie*. La vessie a une assez bonne capacité. La seule chose qui frappe est la présence dans le bas-fond d'une tache rose vif bien

limitée qui tranche sur la couleur rose pâle de la vessie. Cette tache correspond certainement à l'escarre dont nous avons parlé plus haut. Cette escarre était due à la ligature des artères hypogastriques. L'O. U. D. est cathétérisé facilement avec une sonde opaque n° 13. L'O. U. G. n'est pas si bien vu. On le devine par symétrie. On ne peut introduire qu'une sonde n° 11 qui tout d'abord bute à 2 ou 3 cm. du méat. Ce n'est qu'après plusieurs tentatives qu'on arrive à passer ; et on a l'impression qu'on redresse l'uretère brusquement, celui-ci se profilant sous la muqueuse au fur et à mesure que l'on progresse. On pénètre ensuite facilement jusqu'à 0 m. 25.

On injecte de l'iodure de sodium à 30 %. Capacités pyéliques : 6 cc. à gauche, 15 cc. à droite.

L'urétéropyélographie montre :

A droite, que le rein est légèrement abaissé. Le bassinnet est distendu, et les calices encore plus que lui. L'uretère droit est également dilaté, notamment dans ses portions pelvienne et lombaire inférieure. De plus, au niveau de la moitié de son trajet pelvien l'uretère fait un coude à large courbure, coude au niveau duquel il est rétréci. Puis il s'infléchit jusque vers le milieu de la colonne lombaire qu'il n'atteint pas tout à fait. Dans sa portion lombaire, il décrit une nouvelle courbe à concavité externe pour aller rejoindre le bassinnet.

A gauche, l'image est très curieuse. Le bassinnet n'est pas dessiné. Les calices, au contraire, sont très nettement injectés. L'uretère ressemble à une tige au bout de laquelle, et sur laquelle viennent s'implanter les calices directement et isolément. L'uretère dessine en outre un S dont la courbure supérieure a sa convexité très prononcée et située en regard des vertèbres lombaires qu'elle n'atteint pas tout à fait. Au niveau de sa portion pelvienne, la courbure inférieure a sa convexité très déviée vers l'extérieur. L'uretère dans cette portion est légèrement dilaté (fig. n° 10).

Observation 36 (*inédite*, recueillie à la consultation du service Civile).

Coudure de l'uretère droit consécutive à deux interventions, dont une hystérectomie totale.

Mme R...

En 1930 (27 octobre) vient consulter pour des douleurs lombaires continuelles siégeant à droite, non calmées par le repos et durant depuis quinze jours. Ces douleurs, dit la malade, s'accompagnent parfois d'émission d'urines troubles et de pesanteur du bas ventre à la fin des mictions. Mais ni pollakiurie, ni hématurie.

Au mois de mai, la malade avait ressenti, quoique moins marquées ces mêmes douleurs de la région lombaire droite. Surtout elle avait présenté à cette époque :

1° Une pollakiurie très accentuée : toutes les 2 minutes le jour. Pas de mictions la nuit.

2° Des urines troubles dans lesquelles fourmillait du colibacille.

Une cystoscopie pratiquée le 5 mai par le Dr ADELMANN démontra : une mauvaise capacité, des taches ecchymotiques assez nombreuses, des orifices urétéraux normaux. Des lavages vésicaux à l'oxycyanure de mercure complétant un traitement médical par le collargol n'amenèrent que le soulagement des troubles vésicaux.

Actuellement la palpation des reins et des uretères est négative. Les urines recueillies par sondage sont claires. L'analyse n'y révèle rien d'anormal.

Antécédents. — En 1921 (18 juin), la malade a subi une hystérectomie pratiquée par le Dr LABEY : « Hystérectomie totale pour pyosalpinx gauche et annexes droites kystiques. Appendicectomie. »

En 1928, on est réintervenu, mais on ne retrouve pas le compte rendu opératoire.

Le 29 octobre 1930, nous pratiquons une nouvelle cystoscopie qui ne nous apprend rien de nouveau. Les deux uretères sont cathétérisés facilement avec des sondes opaques :

n° 13 à gauche, n° 11 à droite. Des échantillons de l'urine de chaque rein sont recueillis et la division donne les résultats ci-dessous :

R. D.	R. G.
Hématies	Hématies
Pus	Des globules de pus
Quelques cellules	Urate de sodium
Urate de sodium	extrêmement abondant
Nombreux colibacilles	Des colibacilles
Dosage d'urée non fait	Dosage d'urée non fait

Après injection de collargol à 15 % la malade est radiographiée (Capacité pyélique droite : 15 cc. A gauche : 12 cc.). Le cliché montre :

A droite, que le rein est ptosé jusqu'au niveau de l'interstice des 3^e et 4^e vertèbres lombaires. L'uretère présente une coudure sous-pyélique.

A gauche, le rein est ptosé. Il est au niveau de la 3^e vertèbre lombaire.

La malade a remué pendant l'examen.

Observation 37 (empruntée à la thèse de L. COUILLARD, publiée sous l'inspiration du Professeur ROCHET, de Lyon)

Coudure de l'uretère à angle aigu consécutive à une hystérectomie totale pour inflammation utéro-annexielle chronique.

D... (Françoise), 30 ans.

En 1921, a subi une hystérectomie totale pour inflammation utéro-annexielle chronique.

En 1923, apparaissent des douleurs à la miction, de la pollakiurie nocturne puis bientôt des troubles digestifs.

En novembre, la malade entre dans le service du Professeur ROCHET pour de la pyurie légère et de la cystalgie accompagnées de douleurs lombaires surtout gauches.

L'examen à l'entrée montre : une légère douleur sur le trajet de l'uretère gauche. On provoque une douleur vésicale assez vive au T. V. dans le cul-de-sac antérieur. Les reins ne sont pas perçus.

La *cystoscopie* montre une muqueuse vésicale normale. L'O. U. D. est facilement cathétérisé. L'O. U. G. est entouré

d'une zone légère d'inflammation œdémateuse et semble déboucher au niveau d'une saillie pyramidale assez haute ; mais on ne peut le cathétériser.

Le 3 décembre, la malade se plaint de douleurs violentes et continues dans la région lombaire gauche avec irradiation vers le bas, tout le long du trajet de l'uretère. Il n'y a aucune douleur à droite. Dans la nuit, la malade a eu des vomissements et depuis vingt-quatre heures une diurèse abondante : 2 l. 800. Température : 38°.

Les reins ne sont pas objectivés. Les points urétéraux classiques sont très douloureux du côté gauche seulement. Le lendemain, on fait encore une tentative infructueuse de cathétérisme de l'uretère gauche.

Le 3 janvier 1924, *intervention* (Professeur ROCHET) :

« Incision lombo-iliaque gauche. Le rein gauche est un peu gros, mou, flexible, comme un rein hydronéphrotique. Le bassinet est fortement distendu. Il en part deux uretères gros chacun comme un petit crayon et qui se fusionnent 7 ou 8 cm. plus bas en un uretère unique du volume d'un gros crayon. On ponctionne celui qui correspond au bord inférieur du bassinet et on y introduit une sonde urétérale n° 6 jusque dans la vessie, sans rencontrer d'obstacle appréciable. On laisse ressortir l'autre extrémité de la sonde par la plaie lombaire. Suture, 2 drains.

Le 7 janvier, sous contrôle cystoscopique, la sonde urétérale est amenée de la vessie dans l'urètre au moyen d'une petite pince à corps étranger, et ressort au dehors par le méat urétral. On la laisse à demeure pendant trois jours.

Au bout de ce temps une nouvelle cystoscopie est pratiquée. On voit que la sonde urétérale sort par un orifice rouge et un peu œdémateux. On pousse par la sonde une injection de bleu qui ressort facilement par la plaie lombaire. On enlève ensuite cette sonde.

Quelques jours plus tard, on refait une cystoscopie, et cette fois on trouve facilement l'O. U. G. qui a été bien repéré par la sonde descendue du bassinet, et on y introduit une sonde opaque pour une radiographie qui doit montrer la direction de l'uretère dans le bassin et permettre

de savoir s'il n'y a pas de *coudure* ou de *dévi*ation dans son trajet pelvien étant donné surtout que le calibre inférieur du conduit *n'était pas apparu sténosé* pendant le cathétérisme fait de haut en bas à la fin de l'opération, pour la découverte de l'uretère.

La radiographie sur sonde opaque montre la sonde *décrivant à partir de l'O. U. G. un angle très aigu* ouvert en haut et dont le sommet descend à 5 cm. environ au-dessous du plancher vésical. A partir de cet angle, la sonde rejoint le reste de l'uretère pelvien, et l'uretère lombaire par un trajet rectiligne.

La malade cicatrise rapidement sa plaie lombaire, sans fistule. Elle émet pendant deux ou trois semaines des urines un peu troubles que le cathétérisme urétéral montre venir de l'uretère et du rein gauche.

Par ce cathétérisme urétéral gauche devenu désormais facile et qu'on répète tous les 5 ou 6 jours, parfois même, qu'on laisse à demeure pendant 48 heures, on fait une série d'injections ou argentiques faibles ou légèrement permanganatées, et au bout de quelque temps, les urines redeviennent tout à fait claires du côté gauche.

La malade n'a plus éprouvé de crises douloureuses soit dans le rein, soit dans l'uretère gauche, depuis l'intervention et la mise en place de la sonde urétérale à demeure après l'opération. Elle se rétablit complètement en cinq ou six semaines.

Elle est restée guérie depuis lors, s'est même mariée, et revue récemment, a déclaré ne plus rien ressentir de ses malaises passés. L'état général est parfait. Les urines sont claires sans albumine.

Observation 38 (empruntée à la thèse de L. COUILLARD).

Coudure de l'uretère gauche consécutive à une hystérectomie totale.

Mme D..., (Marie) 48 ans.

En 1914, a été opérée par le Dr. ALBERTIN d'une ovario-

tomie double et d'une hystérectomie. Les suites opératoires ont été excellentes.

Mais depuis l'opération, quelquefois, par intermittence, la malade a ressenti des douleurs dans le flanc gauche. Ces douleurs peu à peu augmentèrent d'intensité et de durée, en même temps qu'apparaissaient d'autres douleurs nettement localisées dans la région lombaire gauche.

En 1920, un médecin porta le diagnostic de néphrite ?

En 1922, un autre médecin consulté, constate la présence d'albumine dans les urines et un bruit de galop. Il prescrit du repos et un régime. L'albumine disparaît.

Cependant les douleurs du côté du rein devenaient de plus en plus pénibles, survenant par crises avec des phénomènes de cystite et même une émission de quelques gouttes de sang à la fin des mictions.

En 1924 (16 juillet), devant l'intensité des douleurs lombaires et l'apparition d'accidents vésicaux pénibles, la malade se décide à entrer dans le service.

M. THEVENOT pratique une *Cystoscopie*. Il recueille les urines du rein droit qui sont légèrement hématiques mais claires. A gauche, il ne peut pas passer, tout d'abord. Cependant, deux jours après, il peut pénétrer dans l'uretère mais la sonde bute au bout de quelques centimètres. Les urines du rein gauche recueillies sont claires, ne contiennent pas de pus, et donnent comme teneur chimique au litre ;

Urée : 12 gr. 90.

Chlorures : 9 gr. 10.

Les jours suivants on fait un nouveau cathétérisme de l'uretère gauche avec une sonde opaque, et une radiographie faite aussitôt montre que cette sonde, même très enfoncée, n'atteint pas le détroit supérieur et se recourbe au-dessous de lui quand on la pousse.

Les douleurs lombo-iliaques vives que ressentait la malade ont diminué depuis ce dernier sondage, bien que celui-ci fût incomplet. Aussi pendant les mois de juillet et août, on fit des cathétérismes répétés de l'uretère gauche en se servant toujours de sondes plus petites pour essayer de

franchir le point qui paraît sténosé, où s'arrêtait la sonde opaque.

A un moment donné, on finit par remonter un peu plus haut que le détroit supérieur avec une sonde fine n° 3 et bientôt on dépassa ce niveau et on remonta alors aisément jusqu'au bassinnet lui-même. Après chaque séance de sondage, on laissait la sonde urétérale à demeure pendant vingt-quatre ou quarante-huit heures, pour faire de la dilatation.

Au mois de septembre, les douleurs avaient presque disparu et les cathétérismes urétéraux étaient devenus faciles. La malade sort de l'hôpital.

Mais le mois de novembre, elle revient de nouveau, se plaignant de douleurs lombaires et urétérales du côté gauche.

Une cystoscopie pratiquée quelques jours après son entrée, montra que le cathétérisme de l'uretère était resté possible, mais avec des sondes moins grosses que précédemment.

En outre, il semble qu'il y ait une rétention pyélique, car la sonde sitôt introduite vide une collection assez importante sous forme d'écoulement continu. De plus, le passage de la sonde dans l'uretère est extrêmement douloureux tout le long du conduit.

Pour toutes ces raisons, le Professeur ROCHET décide une intervention exploratrice sur le rein et sur l'uretère gauches, qui est pratiquée le 6 mars (Prof. ROCHET, LATARJET, THEVENOT.): « Incision lombaire par laquelle on extériorise assez facilement le rein qui est très allongé (16 cm.). Il n'y a pas de lésions macroscopiques. Il existe de légères adhérences aux deux pôles. On découvre deux uretères: l'un, plutôt petit, partant du pôle supérieur sans bassinnet visible; l'autre se dégageant du pôle inférieur avec un gros bassinnet en état de rétention. Cet uretère est très distendu lui-même: il présente le volume d'un porte-plume. On prolonge alors l'incision vers le bas pour essayer de découvrir le point de jonction des deux uretères, et on descend ainsi jusqu'à l'artère iliaque primitive sans le trouver. On ne prolonge pas davantage cette recherche, mais on profite de la découverte urétérale faite sur une longue étendue pour dilacérer quelques

filets nerveux qui rampent à leur surface et qui peuvent entretenir de l'urétérite douloureuse. On remet le rein en place dans sa capsule fibro-graisseuse. Gros drain. Suture complète de la paroi en trois plans. »

Les suites opératoires furent simples. Les douleurs au niveau du rein opéré devinrent beaucoup moins intenses. Il persiste seulement un certain degré de cystite qu'on traite par des lavages argentiques.

Un mois après l'opération, le Professeur ROCHET refait une cystoscopie : *la sonde urétérale gauche pénètre facilement jusqu'au bassin et donne des urines claires. La palpation permet de sentir le rein un peu abaissé, mais pas en état de tension. De même la sonde urétérale ne vide plus de poche pyélique.*

La malade a été revue par la suite. Son état général est florissant, ses urines sont limpides, ne contiennent pas d'albumine. Elle n'a plus présenté de crises douloureuses du côté gauche, et se déclare très contente.

Le rein gauche n'est pas perceptible. La palpation iliaque profonde du côté gauche ne détermine plus qu'une légère sensibilité sur le trajet de l'uretère inférieur.

Observation 39 (empruntée à la thèse de L. COUILLARD).

Coudure de l'uretère pelvien droit consécutive à une hystérectomie totale.

Mme C... (Marie), 35 ans.

En 1922 elle a subi une hystérectomie. Elle guérit bien de son opération, mais quelques mois après elle ressentait des douleurs lombaires droites assez vives, intermittentes qui avaient fait penser à un rein flottant. En même temps, apparaissaient des troubles vésicaux et une pollakiurie marquée.

En 1924 (avril) entre dans le service du Professeur ROCHET pour des douleurs lombaires droites vives et persistantes.

La palpation de l'uretère droit est douloureuse. Il n'y a pas d'infection urinaire. Urines claires, sans albumine.

La *cystoscopie* pratiquée à ce moment montre un orifice

urétéral droit large et un peu boursofflé. L'urine de ce coté s'écoule de façon continue pendant plusieurs secondes, ce qui dénote de la rétention pyélique. A gauche, l'urine est claire et coule normalement.

Quelques jours après, le rein droit devient lui-même douloureux, puis tout disparaît à la suite d'une véritable débâcle urinaire, ce qui fait songer à une rétention intermittente dans le bassin.

Une *Radiographie* faite sur sonde opaque, montre comme dans l'observation 37 *une forte coudure de l'uretère pelvien à angle très aigu* ouvert en haut, à sommet dirigé en bas dans le petit bassin.

L'analyse des urines séparées donne à ce moment une teneur d'urée et de chlorures équivalente pour chaque rein. La constante est très bonne.

Après plusieurs cathétérismes de l'uretère et quelques lavages argentiques du côté malade elle quitte le service en juillet 1924, très améliorée.

Elle revient en janvier 1925 en se plaignant de nouveau du rein droit. On fait une nouvelle cystoscopie qui donne les mêmes résultats que précédemment.

A droite, il y a encore un peu de rétention pyélique et les urines sont louches, mais on n'y trouve que quelques globules de pus, cependant avec des colibacilles.

A gauche, les urines sont claires et absolument normales.

La malade ne fit qu'un court séjour dans le service, ses crises douloureuses ayant disparu au bout de quelques jours. Elle dit qu'elle reviendrait si elles reparaissaient. On ne l'a pas revue.

L'inoculation des urines au cobaye a été négative.

6° STÉNOSES URÉTÉRALES

Observation 40 (*inédite, communiquée par les D^{rs} PRAT et BOULOUNEIX*).

Sténose urétérale gauche consécutive à une hystérectomie totale.

Mme P..., 32 ans.

Pas de maladies antérieures. Trois grossesses à l'âge de 19, 21 et 23 ans, normales, sans incident.

En 1921, fausse couche de un mois et demi.

En 1922, douleurs abdominales à gauche. Trois médecins consultés successivement conseillent une opération. Pendant trois mois, elle subit trois pansements par semaine, intra-utérins, puis un curettage qui la tient, à Cannes, dix jours en clinique.

Dix jours après sa sortie de la clinique, crise abdominale très violente. Vomissements. Ballonnement du ventre, fièvre. La malade reste au lit pendant un mois, puis le même chirurgien qui la traitait entreprend une nouvelle intervention par laparatomie. Mais devant l'étendue des lésions il referme le ventre.

Pendant huit mois la malade continue un traitement médical. N'en obtenant aucun soulagement, elle vient nous demander une intervention radicale.

A l'examen, son bas ventre est rempli par une masse qui remonte jusqu'à l'ombilic, bloquant tout le petit bassin. Il est impossible d'identifier un organe quelconque dans le bloc pelvien.

Le 22 mai 1923 intervention (D^r PRAT) : « Laparotomie sous ombilicale. Nous tombons sur une poche kystique de la grosseur d'une tête d'enfant très adhérente à la paroi abdominale et surtout par sa face postéro-supérieure, adhérente à l'intestin et au mésentère. Libération de tous côtés de cette tumeur kystique. Nous découvrons alors les annexes droites qui nous conduisent au corps utérin répéré

ainsi. Il est totalement refoulé à droite. En essayant de décoller la masse de bas en haut, nous ouvrons une poche purulente du côté des annexes gauches dont on n'identifie que des débris. En arrière, on trouve plusieurs autres kystes du volume d'une mandarine, apparemment dans le ligament large. Toute la masse peut être finalement extirpée. Réparation du mésentère dont une partie a été déchirée. Hystérectomie totale. Péritonisation haute, isolant la grande cavité du bassin. Drainage vaginal et abdominal ».

L'opération avait été extrêmement laborieuse et difficile. Elle se termine cependant sans catastrophe.

Suites un peu difficiles les premiers jours. Finalement la malade est guérie vers le vingtième jour.

Depuis l'opération, la malade se sentait très bien, sauf quelques digestions un peu pénibles (brûlures, par crises). Quelques douleurs également dans les lombes que le repos calmait.

En 1930 (nov.). Il y a un mois, sensation de fatigue excessive, douleurs lombaires plus violentes, mictions plus fréquentes le jour, brûlures pendant les mictions. Fièvre autour de 38° pendant trois ou quatre jours, allant même une fois jusqu'à 39°. Les urines étaient troubles à odeur forte. A l'analyse : albumine et pus.

Le 2 novembre, nouvelle crise, encore plus violente : douleurs lombaires très intenses. Température élevée. Le lendemain, évacuation d'urines rouges, épaissies.

Actuellement : le ventre est souple et n'est plus douloureux. Dans le fond du vagin, on sent le dôme vaginal épaissi, tendu, presque cartonné : cette disposition traduit la profondeur des lésions pour lesquelles nous étions intervenus.

Le 6 novembre, la malade entre à la clinique : température 38°5. Elle est vue par le Dr BOULOUNEIX. Il constate que : le rein droit n'est pas perceptible ni douloureux, par contre, le rein gauche est augmenté de volume et douloureux.

Le 8 novembre, à la *cystoscopie* (vessie assez tolérante :

200 cc.), on voit que la muqueuse est un peu congestionnée. Les O. U. sont difficiles à découvrir, il faut relever très haut le talon du cystoscope : il y a comme une barre vésicale derrière laquelle se trouvent ces orifices. Cette disposition correspond aux lésions constatées par le T. V.

A droite, une sonde urétérale n° 14 passe facilement. A gauche, *on ne peut passer qu'une sonde n° 10*, et encore elle bute à 2 cm. de l'orifice urétéral, avant de passer avec beaucoup de difficulté.

La division montre :

	R. D. Pas de pus	R. G. Présence de pus
Quantité rec.....	24 cc.	10 cc.
Urée, au litre.....	4 gr.	4 gr. 50
Chlorures, au litre.....	1 gr. 60	2 gr.

En retirant la sonde, on fait une instillation de nitrate à 1 %.

Le 18 novembre, on pratique une *urétropyélographie* qui montre : à droite, un rein ptosé (bassinets entre les 2^e et 3^e vertèbres lombaires), avec hydronéphrose légère. L'urètre est en place mais en regard des 4^e et 5^e vertèbres lombaires il présente une dilatation fusiforme.

A gauche, le rein n'a pas été pris sur le cliché. Mais tout l'urètre est sinueux et très dilaté. Cette dilatation semble succéder à un rétrécissement qui siège en effet à, à peu près 2 cm. de l'orifice urétéral gauche (fig n° 11).

Le 1^{er} décembre, on tente un nouveau cathétérisme à gauche. La sonde n° 10 passe toujours difficilement. En retirant la sonde, instillation de nitrate à 1 %.

Le 8 décembre, la malade n'a plus de fièvre, les urines sont limpides, les douleurs lombaires s'atténuent. La sonde n° 12 passe assez facilement à gauche. Instillation de nitrate à 2 %, consécutive.

Le 15 décembre, une sonde n° 12 passe facilement. Nitrate à 2 %.

Le 22 décembre, on passe avec peine une sonde n° 14. A partir de ce moment, la malade va tout à fait bien. Elle n'éprouve plus de douleurs lombaires, le rein gauche n'est plus objectivé, les urines sont limpides.

Le 29 décembre 1930, puis les 5 et 12 janvier 1931 une sonde n° 14 est passée sans difficulté.

Le 23 mars, la malade est revue, toujours en parfait état de santé.

Observation 41 (*inédite, communiquée par le Dr PRAT*).

Sténose urétérale gauche post-opératoire. Rein ptosé, et grosse hydronéphrose à droite.

Mme G...

En 1926, cette jeune femme, qui n'a jamais eu d'enfant, dans l'espoir d'une grossesse subit, de la part d'un confrère... une dilatation utérine. Réaction péritonéale immédiate, extrêmement violente. Température à 40°. Vomissements. Météorisme et... pelvipéritonite. Traitement : repos, glace, vaccins.

Cette pelvipéritonite dura plusieurs mois. L'examen pratiqué au décours des accidents aigus montrait un utérus bloqué avec annexite double, plus marquée à gauche.

En 1927 (26 janvier) *intervention* (Dr PRAT).

« Ether, laparotomie. Nodules crétaçés sur tout le péritoine pariétal, viscéral, intestinal. Adhérences intestinales du grêle à la paroi, et surtout dans la zone génitale où deux anses grêles sont collées à la vessie et forment bloc. Dissection au bistouri. Réparation de la séro-musculaire intestinale. Dans le haut ventre, les anses grêles forment un paquet inextricable : nœuds, bloc, anses accolées, etc... Libération partielle de cette symphyse. En revanche les colons sont libres. Le douglas est bouché. En l'ouvrant, ouverture d'une ascite enkystée (200 grammes), Utérus gros, fibromateux, bloqué. Vessie adhérente libérée. A gauche, les annexes forment une poche hématique du volume d'une orange. La paroi de cette poche est difficilement libérée surtout vers son fond. A droite, annexes prolabées très adhérentes, castration subtotale. L'appendice qui est enfoui dans le bloc de périviscérite adhérente, n'est pas découvert. Drainage pendant quarante-huit heures ».

Suites — Un peu de température pendant quelques jours.

Au douzième jour, formation d'une petite collection qui s'ouvre spontanément et laisse subsister une fistule. L'examen d'un des petits blocs crétacés enlevés a montré qu'il s'agissait de tuberculose (Laboratoire d'An. Path. de la Faculté de Paris : Dr LEROUX). D'ailleurs, la fistule abdominale a tous les caractères d'une fistule tuberculeuse. Elle est peu abondante.

En 1928, à gauche, dans la région annexielle, il persiste encore une masse du volume d'une mandarine qui paraît kystique. La fistulette se bouche par périodes, puis finalement elle se tarit en 1929.

Traitement. — Héliothérapie, rayons ultra-violets, Vaccin de Vaudremer, etc.... L'état général s'est progressivement amélioré et actuellement il est excellent. Localement, il persiste, à gauche, un noyau induré du volume d'une amande verte.

En 1930 (11 juin), la malade, de passage à Montpellier, va consulter le professeur JEANBRAU qui communique le compte rendu d'examen suivant :

En mars 1930, la malade a présenté une hématurie et des coliques néphrétiques droites qui ne se sont pas accompagnées d'expulsion de calculs. Absence de phénomènes vésicaux. Radiographie négative. A l'examen :

1° Urines cristallines (recueillies par la sonde) sans éléments anormaux, sans trace d'albumine.

2° Rein droit un peu abaissé, dont le pôle inférieur est perceptible à la palpation, mais non douloureux ;

3° Rein gauche non perceptible ;

4° Capacité vésicale normale ;

5° Cystoscopie qui montre une vessie absolument normale avec des orifices urétéraux normaux, éjaculant rythmiquement ;

6° T. A. : Mx : 12 ; Mn : 8 (au Vaquez à 14 heures) ».

Et le professeur JEANBRAU conclut : « donc cliniquement, en dehors de l'abaissement du rein droit, aucun signe objectif d'affection organique de l'appareil urinaire ». Une cure prudente à Capvern est conseillée.

Malgré la cure pratiquée pendant l'été 1930, la malade

présente de nouvelles crises à types de coliques néphrétiques droites, avec de temps en temps, de vagues douleurs à gauche. Elle n'émet pas d'urine sableuse, ni de calcul. Elle ne fait jamais de température, mais elle souffre extrêmement, même souvent entre les crises.

C'est pour cette raison, qu'à la fin du mois de décembre, elle revient consulter le D^r PRAT, qui profite de notre passage à Nice pour lui faire pratiquer une double urétéropyélographie.

L'examen montre un rein droit abaissé, un peu gros, et douloureux. A gauche, sensibilité, mais rein non perçu. Cette sensibilité est réveillée sur tout le trajet urétéral. Urines limpides.

En 1931 (2 janvier) nous faisons une cystoscopie qui ne démontre rien d'anormal. Un cathétérisme est pratiqué séance tenante. A droite, une sonde opaque n° 13 est poussée facilement à 0 m. 22 environ. A gauche, une sonde n° 13 bute à 0 m. 15. Une sonde n° 12 bute également : on ne la pousse pas plus loin. On pratique alors une radiographie avec les sondes dans les positions sus-indiquées.

On injecte au préalable du bromure de sodium à 30 %. A droite, on en injecte au moins 25 cmc. A gauche, 10 cmc. environ.

Les clichés montrent :

A droite, que le rein est abaissé au voisinage de la 3^e lombaire. Le bassin et les calices sont très dilatés. L'extrémité supérieure de l'uretère est dilatée jusqu'au niveau du bord supérieur de la 4^e lombaire où il fait un coude. A partir de ce point, il reprend son calibre et son trajet normaux. Ce coude est dû à l'abaissement du rein qui, en même temps, est légèrement basculé.

A gauche, le rein est en position normale. Le bassin est très légèrement hydronéphrotique. L'uretère est un peu tortueux et légèrement dilaté jusqu'au point où a buté la sonde, c'est-à-dire au niveau du bord supérieur de la 5^e lombaire. A cet endroit, il existe un rétrécissement net avec légère dilatation sus-stricturale. (Fig. n° 12).

Dans les jours qui suivent la malade accuse une réaction

avec douleurs et température à 39°. Elle est due sans doute à l'irritation que cause le bromure de sodium quand il stagne dans un bassinnet très dilaté.

Observation 42 (*inédite, communiquée par notre ami le Dr Jean FALAIZE*).

Dilatation urétéropyélique sus-jacente à une petite sténose de l'uretère pelvien consécutive à une hystérectomie subtotale. Petit calcul de l'uretère pelvien.

Mme G... (Gisèle), 27 ans.

En 1927 a été opérée pour de la salpingite, opération difficile surtout dans la libération des annexes droites très adhérentes. (Hystérectomie subtotale pratiquée par M. Mocquot).

En 1929 (au début) crises douloureuses dans le flanc droit étiquetées appendicite. (L'appendice n'a pas été enlevé, à cause de la durée et de la difficulté de l'intervention génitale).

Depuis mars, les crises se répètent. L'une d'elles est constatée le 26 juin, date à laquelle la malade vient consulter. On trouve une femme qui souffre depuis la veille au soir, qui se tord sur son lit et dont on ne peut calmer la douleur par les procédés habituels. On constate même le soir, de la contracture abdominale et des vomissements qui font penser à l'interne de garde qu'il s'agit d'une collection d'un abcès appendiculaire.

A l'examen, le 26 juin au matin, la malade présente une douleur qui occupe tout le flanc droit, qui s'accompagne d'une agitation qui fait songer à une crise de coliques néphrétiques. Température : 37° 2. Pouls : 90. La malade a des envies fréquentes d'uriner qu'elle ne peut satisfaire. Elle n'arrive à émettre que quelques gouttes d'urine. Le bocal d'urine renferme 450 gr. au lieu de un litre et demi la veille.

La palpation réveille une douleur très vive sur tout le trajet de l'uretère, mais pas au vrai point de MAC BURNEY.

La douleur est également intense dans la région lombaire surtout au point paravertébral plus encore qu'au point costo-

lombaire. Malgré la défense locale, le rein est palpable, gros, abaissé, et très douloureux. La palpation éveille une envie d'uriner, mais sans succès.

On pratique d'urgence un *cathétérisme urétéral* : la vessie est saine. O. U. sains. L'O. U.D. ne donne aucune éjaculation visible. Une sonde n° 14 est arrêtée à 4 cm. Une sonde n° 12 passe facilement. Il s'écoule de l'urine en gouttes pressées, plus rapidement, par saccades : le bassinet semble se contracter. La pression de la fosse lombaire par le palper bimanuel accélère considérablement le débit. Il en est de même de la pression sur tout le flanc droit. En cinq minutes environ, la douleur qui était intolérable cède. Il persiste un peu d'endolorissement et la malade s'endort sur la table. Une heure après, on essaie de mesurer la capacité du bassinet : on injecte 70 cmc. sans éveiller de douleur. On conclue à une perte le long de la sonde urétérale (on n'avait pas mis une sonde vésicale de contrôle), et on arrête. On laisse la sonde à demeure pendant huit heures.

Le 2 juillet, la malade n'a pas eu de nouvelles crises. Ses urines ont dépassé un litre et demi tous les jours. Elles ne contiennent pas de germes.

On fait alors une : *pyélographie* : ni une sonde n° 14, ni une sonde n° 13 ne passent (arrêt à 4 cm). Seule une sonde n° 12 peut être poussée jusqu'à 0 cm. 28. On injecte 80 cmc. de solution de collargol à 10 %, avant de pouvoir éveiller la douleur pyélique. L'examen radioscopique montre qu'il n'y a pas de collargol qui ait fui dans la vessie.

Le bassinet est très dilaté ainsi que les cavités rénales. On ne voit pas le contour du rein, mais le bassinet est en situation normale, peut-être à peine abaissé. L'uretère est extrêmement dilaté, d'abord dans sa portion sous-pyélique jusqu'au bord supérieur de la 4^e vertèbre lombaire, au niveau duquel il fait un coude à angle droit. Il vient alors longer le bord latéral droit des 4^e et 5^e lombaires, et des vertèbres sacrées. Dans cette portion, il est encore davantage dilaté (presque deux doigts) et renflé en fuseau. Il ne reprend un volume à peu près normal que dans sa portion inférieure et après avoir effectué un nouveau coude à angle plus aigu que

le premier, qui l'amène, pour terminer, en position normale. (Fig. n° 13).

Après l'examen, on retire près de 80 cmc. de la solution par aspiration. Pas de douleurs dans la journée.

Le 3 juillet, urines à peine teintées de brun. La malade sort sur sa demande, sans attendre l'examen fonctionnel prévu pour le lendemain.

Le 16 juillet, elle est revue en très bon état. Le 17 juillet elle revient pour une crise douloureuse que le cathétérisme calme immédiatement. (On lui met une sonde à demeure pendant 4 heures). La malade sort le jour même sur sa demande.

Le 26 novembre elle est admise dans le service de notre maître M. MARION où nous la voyons. Voici les comptes rendus recueillis dans le service :

1^o « Vient pour des crises très douloureuses et très violentes du côté droit apparues en mars dernier. Ces crises ne sont calmées que par de la morphine. Elles se reproduisent tous les mois environ. Dernièrement, la malade en a eu deux en quinze jours. Les urines sont troubles. La palpation rénale est négative. Un cathétérisme aurait démontré une capacité du bassinet de 80 grammes ».

2^o Le 7 décembre, une *intervention* est pratiquée (D^r MARION) : « Calcul de l'uretère pelvien droit. Grosse dilatation du rein et de l'uretère. Extirpation très difficile d'un petit calcul très bas situé. Appendicectomie. ».

Observation 43 (*inédite, communiquée par le D^r Prat*).

Sténose de l'uretère droit probable, consécutive à une hystérectomie vaginale. Calculs sus-jacents de l'uretère.

Mme D..., 70 ans (et peut-être plus).

En 1894 hystérectomie vaginale (D^r SEGOND).

Depuis cette époque, incidents urinaires à plusieurs reprises (cystite, pus dans les urines).

A consulté plusieurs spécialistes au sujet de ces troubles récidivant sans cesse.

En 1910-1911 le D^r LUYS a fait une exploration vésicale et a brûlé quelques granulations du col.

En 1912 le D^r DESNOS aurait conseillé l'ablation du rein gauche (pyurie, colibacilles et entérocoques).

En 1929, le D^r PRAT soigne la malade pour sa pyurie très légère et ses phénomènes cystalgiques. Les reins ne sont ni perceptibles ni douloureux. Saison à *Capvern*. Résultat imparfait.

En 1930, même état. Le D^r PRAT, qui combat l'opinion de cystite sur laquelle vit et s'endort la malade, conseille une exploration des reins qui (sauf une radiographie négative), n'est pas faite. Saison à la *Preste* et à *Capvern*.

Puis la malade voit M. CATHELIN (ou M. GRANDJEAN ?) qui déconseille toute exploration comme inutile ?.

En 1931, la malade, sur les conseils réitérés du D^r PRAT se décide à une exploration des reins qui est pratiquée par le D^r BONNET. Mais, comme la malade est un peu pusillanime, on se borne à faire une injection intraveineuse d'urosélectan à 40 %. Deux clichés sont pris, successivement 15 minutes et 45 minutes après l'injection.

Le premier cliché montre qu'il existe une petite hydronéphrose du bassinet droit avec hydronéphrose intraparenchymateuse de la partie moyenne du rein. Celle-ci est sus-jacente à deux petits calculs qui siègent dans l'uretère droit en regard de la 4^e et de la 5^e vertèbre lombaire. L'uretère est très mal dessiné au-dessous des calculs c'est-à-dire dans sa portion ilio-pelvienne.

Le deuxième cliché confirme le premier. Peut-être montre-t-il en outre, à gauche, une coudure de l'uretère en regard de la 4^e lombaire (fig. n^o 14).

Malgré l'apparente jeunesse de la malade, étant donné son grand âge et la bénignité des symptômes pathologiques, on s'abstient de tout acte opératoire.

DISCUSSION

I. — Observations de malades, chez lesquelles la lésion urétérale a été mise en évidence au cours d'une réintervention.

Ce groupe d'observations est celui qui prête le moins à discussion. Et cependant, nous croyons devoir présenter quelques restrictions :

Les **observations 3 et 4**, empruntées d'ailleurs à la belle thèse de PELLE, nous semblent indiscutables. Le diagnostic de sténose de l'uretère avait été établi au préalable par l'urétéropyélographie rétrograde (nous reproduisons le cliché de l'observation 3 (Fig.2). Il a été vérifié au moment de l'intervention, et malheureusement mieux encore par autopsie.

Cependant, nous attirons l'attention sur l'observation 4, où coexistait avec une sténose urétérale, un rein bourré de calculs. On pourrait croire qu'il y a simple coïncidence entre les deux lésions. Nous pensons, comme M. CHEVASSU d'ailleurs, que la sténose ne doit pas être étrangère à la formation de ces calculs.

De ce dernier cas, nous pouvons donc rapprocher l'**observation 1**. En effet, au-dessus d'un uretère dilaté et noyé dans un magma d'adhérences, existait un rein farci d'abcès, et dans lequel on trouva un cal-

cul coralliforme. On doit noter, qu'au moment de la première opération la salpingite était extrêmement adhérente. Lors de la seconde opération il s'était formé des adhérences à gauche qui semblaient bien avoir intéressé l'uretère. L'opérateur mentionne seulement qu'il a sectionné la partie dilatée de l'uretère au thermo-cautère entre deux ligatures. En effet, lorsque la troisième opération fut pratiquée, il semble que le Dr PRAT ait trouvé des adhérences périurétérales, c'est-à-dire dans la zone où devait être le moignon de l'uretère qui n'avait pas été réséqué précédemment.

L'observation 2 nous paraît également indiscutable. Il est curieux de noter, que sans la découverte d'un cancer du rein droit, puis d'une dilatation urétérale importante, l'attention n'aurait jamais été attirée sur l'uretère pelvien que M. Mocquot explora minutieusement, ce qui lui permit de mettre en évidence la sténose urétérale par adhérences cicatricielles au niveau du moignon du pédicule utéro-ovarien. Dans la communication qu'il fit de cette observation à la Société de Chirurgie, M. Mocquot ajouta quelques commentaires : Pour lui, le rétrécissement a été manifestement provoqué par la *cicatrice* de la première opération. Il ne pense pas que l'uretère ait été pris dans la ligature du pédicule utéro-ovarien. Il croit, lui aussi, qu'il a dû être attiré par le surjet de péritonisation et être ainsi englobé dans la cicatrice, qui, d'ailleurs, était peu considérable.

Et M. Mocquot tire de ces faits trois conclusions importantes :

1^o Les sténoses de l'uretère consécutives aux opérations gynécologiques sont probablement plus fréquentes qu'on ne croit. Elles ne siègent pas toujours

comme on est tenté de le penser, dans la base du ligament large, mais aussi au voisinage du pédicule utéro-ovarien.

2^o Cette notion importante doit conduire à des *précautions techniques rigoureuses*.

3^o Enfin, dit-il, ce rétrécissement urétéral d'origine opératoire serait probablement toujours resté latent s'il ne s'était développé au-dessus, un cancer du rein.

L'observation 5, bien qu'un peu sommaire, comme tout ce qui est anglais, semble démontrer que la dilatation urétérale était provoquée par une bride fibreuse qui coudait l'uretère à quelques centimètres de la vessie. Ce cordon fibreux était nettement dû à un processus post-opératoire sans qu'on puisse expliquer exactement lequel.

L'observation 6 tire son intérêt de ce qu'elle a été publiée par HUNNER, le grand promoteur du rétrécissement inflammatoire en Amérique. Elle montre que, même en présence d'antécédents gynécologiques importants, dont une hystérectomie subtotal, même en présence d'adhérences urétérales pelviennes trouvées lors d'une réintervention, et ce qui est plus fort, à l'autopsie de la malade, l'auteur persiste à penser que la sténose urétérale (inflammatoire pour lui) était due à de l'amygdalite préexistante et à des caries dentaires. Ceci suffirait donc, pensons-nous, à montrer l'exagération des théories de HUNNER concernant les rétrécissements urétéraux inflammatoires.

Les **observations 7 et 8** sont similaires. Il s'agit de deux anuries post-opératoires chez des malades ayant un rein exclu. Les deux fois l'anurie a cédé après réintervention. La première fois on s'est borné à faire sauter le fil de péritonisation qui provoquait

du côté gauche, au niveau du pédicule lombo-ovarien, une coudure nette de l'uretère. La deuxième fois on trouva une zone d'adhérence urétérale, mais on ne se rendit pas compte de la nature de l'obstacle.

II. — Observations de malades chez lesquelles la lésion urétérale a été mise en évidence par le cathétérisme de l'uretère (présence d'un obstacle).

Les **observations 9 et 10** sont identiques. Il s'agit dans chacune d'elles, d'une pyélonéphrite droite à colibacilles avec fièvre, rein droit gros et douloureux. Les radiographies sont négatives. Le cathétérisme ne peut être fait qu'avec des sondes n^{os} 8 et 6. On bute aux environs de 0 m. 10. Les sondes furent d'abord laissées à demeure. Puis on pratiqua des dilatations avec des sondes de plus en plus grosses, en les faisant suivre d'une instillation de nitrate d'argent dans le bassinnet, et en retirant la sonde. Dans les deux cas, les malades guérirent radicalement.

Nous avons demandé à notre cousin et maître, le D^r BOULOUNEIX, qui nous a communiqué ces deux observations, ce qu'il en pensait et comment il interprétait ces faits ? Voici le petit commentaire qu'il nous a adressé :

« Il manque pour étayer mon opinion le contrôle urétéropyélographique qui est difficile à faire en clientèle pour deux raisons : 1^o On ne peut convoquer le radiographe au moment du premier examen, car on ne sait ce qu'on trouvera. 2^o Au deuxième examen le contrôle n'est plus exact puisqu'on a déjà passé une

sonde qui a pu modifier les lésions. Nous restons donc dans le domaine des hypothèses. S'agit-il de rétrécissement vrai, comme je crois en avoir vu un cas chez une malade qui, à la suite de nombreuses crises de coliques néphrétiques suivies d'expulsion de calculs oxaliques, avait un uretère infranchissable en trois ou quatre points ?

Je n'ai pu passer qu'une sonde n° 5 avec la plus grande difficulté, et au deuxième cathétérisme seulement. C'est possible. Dans ce cas de lithiase, il semble évident que les déchirures produites par le passage de nombreux calculs aient formé des cicatrices et des rétrécissements consécutifs. Est-ce que la simple urétérite infectieuse, ou la propagation aux tuniques de l'uretère d'une périurétérite post-opératoire peuvent en faire autant ? S'agit-il plutôt de brides ou de périurétérite qui amènent des coutures de l'uretère et probablement de la congestion de la muqueuse urétérale au-dessus de l'obstacle ? C'est ce que je pense et ce qui expliquerait l'amélioration de ces malades presque aussitôt après le premier cathétérisme. Quoiqu'il en soit, les résultats cliniques sont là, et la guérison après des cathétérismes répétés avec des sondes de plus en plus grosses est un fait. Et cette guérison se maintient alors que tout traitement médical, y compris la vaccinothérapie, a échoué ».

Comme on le voit, M. BOULOUNEIX, ne se prononce pas non plus sur la nature de l'obstacle rencontré. Il constate le fait qu'il existe un obstacle qui est la cause de troubles importants, et que sitôt que l'on peut dilater l'uretère et faire disparaître cette cause, les malades guérissent. Il ne s'agit pas pour lui non plus essentiellement de rétrécissements, il peut ne s'agir, comme

nous le croyons, que de coudures ou de brides par périurétérite.

Les **observations 12 à 19** empruntées à la thèse de R. PETIT se présentent à peu près toutes de la même façon.

Il s'agit de colibacilluries entretenues par une sténose (?) post-opératoire de l'uretère et qui n'ont disparu qu'après des dilatations répétées. Ces observations sont donc à peu près analogues aux deux cas sur lesquels nous venons d'insister, et l'on peut leur appliquer les mêmes commentaires.

Nous ferons une exception pour l'**observation 11** qui est bien caractéristique. Il s'agit d'une malade qui, à la suite d'une hystérectomie subtotale, présenta des « néphralgies » gauches, sans aucun autre signe urinaire ou autre. Le cathétérisme montra un obstacle qui siégeait sur l'uretère à 0 m. 075, et après quelques dilatations la malade fut complètement guérie. S'agissait-il dans ce cas de sténose, de coudure, ou d'un spasme entretenu par de petites lésions de périurétérite en une zone limitée du conduit ? Aucun symptôme urinaire net n'aurait amené l'auteur à penser à un trouble urétéral post-opératoire, s'il n'y avait songé de parti pris et parce qu'il en avait observé quelques cas dans le service de notre maître commun M. CHEVASSU.

L'**observation 19** présente un double intérêt, d'abord c'est la plus ancienne observation rapportée sur la question. Ensuite, parce qu'elle se présente comme la précédente avec cette différence que les lésions étaient bilatérales et surtout que l'on avait constaté au cours de deux réinterventions qui avaient

précédé l'exploration urétérale l'existence d'adhérences pelviennes.

Enfin l'**observation 20** montre que quelquefois les dilatations n'amènent pas les résultats espérés.

C'est que les phénomènes traduisant les troubles urétéraux n'ont apparu que tardivement (14 ans après l'opération), et que déjà se sont installées des lésions du bassinet et du rein comme le prouvent : 1^o la division des urines qui indique une diminution du fonctionnement du rein droit ; 2^o l'intervention, qui montre l'existence d'une hydronéphrose appréciable et un rein légèrement atrophié qu'on fut obligé d'enlever.

III. — Observations de malades chez lesquelles la lésion urétérale a été mise en évidence par l'urétéropyélographie.

L'**Observation 21** aurait pu présenter un intérêt plus grand si on avait pensé à pratiquer une urétéropyélographie *avant* la dernière intervention. On aurait vu si les adhérences urétérales gauches que l'on a détruites au cours de cette opération avaient entraîné une modification de l'uretère. L'urétéropyélographie faite *après* ne démontra rien du tout de ce côté. Par contre, de l'autre côté, il n'a jamais été possible de franchir l'orifice urétéral au-delà de 1 cm., ce qui semble indiquer qu'on avait dû pratiquer une ligature accidentelle de l'uretère droit, au cours d'une hystérectomie faite onze ans auparavant, ou bien que cet uretère et le rein étaient exclus de ce côté. Il est dommage qu'on n'ait pu retrouver par la suite, cette malade, pour compléter les examens.

Nous n'insisterons pas sur les **observations 22** et **23**. Dans la première, nous pensions que le fait d'avoir pratiqué une hystérectomie totale chez une malade qui présentait des lésions complexes, et une péritonisation haute, auraient pu créer des déformations de l'uretère. Mais, l'urétéropyélographie faite par la suite démontra qu'il n'en était rien.

Dans la deuxième observation, les troubles urinaires sont nettement antérieurs à l'intervention. Néanmoins on découvre six ans après celle-ci un obstacle au niveau de l'uretère gauche. Cette sténose est-elle imputable à l'opération ou au fibrome lui-même pour lequel la malade fut opérée et qui pouvait comprimer l'uretère en ce point ?

L'**observation 24** ne montre qu'une légère dilatation de l'uretère droit sans hydronéphrose ni ptose rénale. A gauche, on n'a pas pu faire l'injection de liquide opaque pour une raison purement matérielle. Faut-il imputer cette dilatation à l'opération, ou bien préexistait-elle à celle-ci ? Comment dans le premier cas l'expliquer ?

On observe les mêmes phénomènes, mais ils sont bilatéraux dans l'**observation 25**. La double déviation (fig. n° 4) qu'on observe du côté droit est-elle réelle ou due au fait qu'on retirait la sonde en injectant la substance opaque au moment de la prise du cliché et que cette double courbure était provoquée par le retrait de la sonde ?

Dans l'**observation 26** on remarque que la malade a toujours présenté des crises douloureuses de la fosse iliaque droite. On crut une première fois à de l'appendicite (appendicectomie). La deuxième fois on pensa que ces troubles étaient attribuables à un fibrome

et a de la salpingite droite. L'opération n'améliora pas la malade. C'est alors que nous avons pratiqué, par la suite, une cystoscopie qui nous révéla l'existence d'une dilatation kystique de l'extrémité inférieure de l'uretère droit. Celle-ci, à notre avis, a été la cause de ces douleurs. On ne doit donc pas, dans ce cas, attribuer les troubles urétéraux aux opérations antérieures. Nous publions quand même cette observation, car elle est intéressante au point de vue du diagnostic et aussi du traitement. Elle montre l'importance qu'il y a à faire préciser le début des troubles (antérieurs à l'opération), l'importance de la cystoscopie qui permet d'éliminer certaines lésions et d'expliquer dans certains cas la cause des troubles observés, les erreurs de diagnostic que l'on peut faire, puisque successivement on pensa que l'appendicite, puis l'appareil génital étaient en cause. En outre, le cliché urétropyélographique montre une image analogue à celle que l'on aurait pu observer au cas où la sténose n'aurait pas été congénitale. Au point de vue du traitement, on a eu la chance, en forçant un peu, de pouvoir passer une sonde assez grosse dans l'orifice d'apparence punctiforme. Il n'en est pas toujours ainsi, et c'est dans ce cas qu'on doit recourir à la fulguration du méat ou à l'urétérotomie interne, plus dangereuse.

L'**observation 27** est analogue aux observations 24 et 25. Son intérêt réside davantage dans l'examen cystoscopique qui montre une vessie déformée avec des orifices asymétriques et une ébauche de barre interurétérale.

Les **observations 28 et 29** confirment ce que nous disions au chapitre « Diagnostic » concernant l'intérêt qu'il y a à prendre des clichés successifs à

quelques minutes d'intervalle, et à faire une pyéloscopie pour terminer. Ainsi peut-on discriminer une sténose d'un spasme urétéral. Toute la question qui se pose est de savoir si une légère périurétérite créée par une intervention, peut provoquer et entretenir un spasme dans la zone urétérale où elle se trouve située ?

L'**observation 30** présente ceci de particulier que la malade n'a eu pour tout symptôme qu'une hématurie que l'on peut, semble-t-il, rapporter au rein droit, grâce à une des cystoscopies pratiquées. Ce rein, comme le montre la figure n° 5, est très ptosé, il existe une hydronéphrose, et l'uretère droit est dévié. On peut se demander si c'est la ptose rénale qui a entraîné cette déviation urétérale, ou si la déviation urétérale a été créée par de la périurétérite post-opératoire et a abaissé le rein ? En ce qui concerne l'hématurie, celle-ci était certainement due à l'hydronéphrose.

Dans l'**observation 31** (Fig. n° 6) on remarque une déviation urétérale gauche nette que la sonde avait franchi difficilement. Il y a une petite hydronéphrose sur le rein sus-jacent et cependant celui-ci n'est pas ptosé !

Les **observations 32 et 33** concernent des malades qui n'ont été qu'appendicectomisées.

Dans la première de ces deux observations on a pu observer, grâce à une réintervention, qu'il existait des adhérences épiploïques très marquées. Le péritoine pariétal très adhérent, lui aussi, à ce bloc épiploïque avait entraîné l'uretère iliaque que l'on a dû disséquer minutieusement. D'après la grandeur de la cicatrice de la première opération, et d'après cette constatation, on en conclue que la première intervention avait dû

être difficile. Par la suite, une sonde urétérale franchissait péniblement cette zone et l'urétéropyélographie démontra une déviation très accentuée de l'uretère. Le rein droit étant ptosé et hydronéphrotique, il est permis de se demander si ce n'est pas cette *déviatiion fixe* causée par des adhérences post-opératoires qui a provoqué la ptose du rein ? (fig. n° 7).

Par analogie, on peut rapprocher la deuxième observation de celle-ci. Mais là, pas de constatation opératoire car on n'est pas réintervenue. Et, en outre, les troubles se sont surtout traduits par de la pyélonéphrite. Celle-ci remonte à une grossesse postérieure à l'appendicectomie. Quel est le rôle respectif de l'appendicectomie et de la grossesse dans la pathogénie de ces troubles ? C'est ce qu'il est difficile d'expliquer. Toujours est-il que l'uretère droit ne put être franchi que par une sonde n° 6, et qu'une urétéropyélographie (fig. n° 8), montra : 1° une sténose urétérale, semblait-il, et 2°, une déviation très accentuée de l'uretère. Mais sténose et déviation sont-elles imputables à la grossesse qui a pu comprimer l'uretère en un point, ou à l'appendicectomie, comme semble le démontrer la localisation du point sténosé en regard de la 4^e vertèbre lombaire ?

L'**observation 34** semble encore confirmer ces faits. On est réintervenue chez une malade à qui l'appendice et la trompe droite avaient été réséqués quelques années auparavant. On a trouvé un paquet d'adhérences cicatricielles dans cette zone. L'urétéropyélographie (fig. n° 9) montre que l'uretère, aussi bien pelvien que lombaire, est excessivement dévié. Cette déviation est surtout accusée au niveau de la 5^e vertèbre lombaire, donc toujours dans la même région.

Le rein, là aussi, est abaissé et le bassin distendu. En outre, à gauche on doit noter la présence d'une coudure urétérale sous pyélique, avec dilatation de l'uretère et bassin légèrement distendu. Cette coudure semblerait s'expliquer par des lésions génitales retrouvées au moment de la réintervention. On sait, que selon CHEVASSU, les lésions génitales de la femme ont souvent un retentissement sur l'uretère. Si l'on pratique une urétéropyélographie rétrograde, on a une image caractéristique que seule la distension de l'uretère peut mettre en évidence : sténose, fuseau lombaire, siphon sous-pyélique. N'ayant pas utilisé le procédé de CHEVASSU nous n'avons pu observer que le troisième terme de cette image : la coudure sous-pyélique.

L'observation 35 concerne une malade à qui on avait fait une opération de Wertheim pour cancer du col utérin. Un examen pratiqué sept ans après montra qu'on ne pouvait pas parler de récurrence, tant les cul-de-sac vaginaux et le ventre étaient souples. Nous attirons l'attention sur la cicatrice laissée par l'escarre vésicale. Celle-ci qui avait été provoquée par la ligature des hypogastriques avait été constatée à la cystoscopie. Sa cicatrice peut être vue actuellement sous la forme d'une tache rose bien limitée. L'urétérographie est vraiment curieuse comme le démontre la fig. n° 10.

L'observation 36 peut être rapprochée d'observations précédentes.

Les **observations 37 et 38** présentent de grandes analogies. Elles démontrent l'existence possible de coudures infranchissables, bas situées, et consécutives à des hystérectomies totales. On n'a pu cathétériser l'uretère qu'en faisant une urétérotomie externe,

et en introduisant une sonde par voie rétrograde dans l'incision d'urétérotomie. Il est à noter, que chaque fois, on trouva un uretère bifide, si bien que l'on peut se demander si la coudure bas située n'est pas, elle aussi, une malformation congénitale, et d'autre part, si l'impossibilité de cathétériser l'uretère n'était pas due à ce que la sonde butait sur la fiburcation et ne pouvait s'engager dans l'un des deux uretères.

Mais l'**observation 39** démontre que l'on observe la même image de coudure urétérale inférieure consécutive à une hystérectomie totale, et que cependant on était arrivé à franchir l'uretère par les voies habituelles.

Les **observations 40 et 41** démontrent, grâce à l'urétéropyélographie qu'il devait exister des sténoses de l'uretère nettes, post-opératoires chez ces malades (fig. n° 11 et 12).

Une réserve est à faire en ce qui concerne les **observations 42 et 43**. Dans la première on trouva au cours d'une intervention postérieure à la pyélographie un petit calcul de l'extrémité inférieure de l'uretère. Mais ce petit calcul ne s'était-il pas constitué parce qu'il y avait une sténose à cet endroit là ? Sa découverte fut en effet extrêmement difficile car il y avait une zone de périurétérite très dense à l'endroit où il siégeait (fig. n° 13).

La deuxième observation est à rapprocher de la précédente. Une pyélourétérographie pratiquée par injection intra-veineuse d'urosélectan révéla la présence d'une hydronéphrose siégeant au-dessus d'un obstacle constitué par deux petits calculs urétéraux superposés. Ces calculs sont dans la dernière portion de l'uretère lombaire. Mais cet uretère est très mal

dessiné, comme chaque fois que l'on emploie cette méthode de pyélourétérographie. Si bien qu'on ne peut que supposer qu'il existe une sténose sous-jacente à ces calculs (fig. n° 14).

CONCLUSIONS

1° On observe après certaines interventions portant sur le petit bassin de la femme, des troubles urétraux, alors que le conduit n'a pas été blessé au cours de l'opération ;

2° Ces troubles sont occasionnés par des lésions dont la pathogénie est certainement complexe ;

3° Cliniquement, ils se traduisent par une symptomatologie d'emprunt. Ils se présentent soit sous la forme de crises d'hydronéphrose intermittente, soit sous la forme d'une pyélonéphrite ou d'une pyonéphrose ;

4° Le diagnostic de la lésion qui détermine ces troubles ne peut être véritablement établi que lors d'une réintervention chirurgicale : on constate alors des adhérences périurétrales qui provoquent une sténose ou une coudure de l'uretère ;

5° Mais les troubles observés sont rarement graves au point de nécessiter une telle intervention. On devra donc s'efforcer, au préalable, de mettre en évidence la lésion urétrale par tous les modes d'investigation possibles, notamment :

Le cathétérisme urétral qui peut donner la notion d'un obstacle.

L'urétéropyélographie, et, plus particulièrement l'urétéropyélographie rétrograde qui peut indiquer la nature de cet obstacle.

Mais il ne faut pas se baser sur un seul examen. Il faut savoir éliminer les causes d'erreur. Ces procédés ne permettent en effet que des interprétations : on pourra alors parler de sténoses, de coudures, de déviations, de spasmes de l'uretère comme étant à la base des troubles observés.

6° Le traitement consiste avant tout dans la dilatation de l'uretère, en utilisant des sondes de plus en plus grosses. Ce n'est que lorsque ce moyen a échoué que l'on pourra envisager une réintervention chirurgicale ;

7° Surtout, il faudra s'efforcer d'obvier à la survenue de ces troubles au moment où l'on pratiquera une intervention dans la région avoisinant l'uretère pelvien. Notamment, au cours d'une hystérectomie abdominale, il y a deux temps de l'opération où il faudra particulièrement faire attention : au moment de la ligature du pédicule utéro-ovarien, et au moment où l'on fera le surjet péritonéal.

Vu : le Président de la thèse,

R. GRÉGOIRE.

Vu : le Doyen,

BALTHAZARD.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

I. — OUVRAGES FRANÇAIS

1. ALBARRAN. — Médecine opératoire des voies urinaires (Paris, Masson, 1909).
 - Rétention rénale par périurétérite. Libération externe de l'uretère (*Association française d'Urologie*, 1905).
 - Rétrécissements de l'uretère (*Traité de Chirurgie*, LE DENTU et DELBET).
2. BRIN. — Contribution à l'étude des compressions de l'uretère par les lésions inflammatoires du ventre (*Association française d'Urologie*, 1901-1902, p. 545).
3. CATHELIN. — Sur le mécanisme de l'éjaculation urétérale (*Annales des maladies des organes génito-urinaires* 1909).
4. CHEVASSU (M.). — Rétrécissements de l'uretère démontrés par l'urétéropyélographie rétrograde (Société de Chirurgie de Paris. Bulletins de la Société des 7 et 14 mars 1928, du 20 juin 1928, du 7 novembre 1928, du 2 juillet 1930).
5. COLLET et THÉVENOT. — Rétrécissements de l'uretère (*Lyon-Médical*, 1906).
6. COUILLARD (L.). — Retentissement tardif possible des grandes opérations gynécologiques sur l'uretère pelvien (Thèse de Lyon, 1925).
7. DE BERNE-LAGARDE. — Les lésions de l'uretère au cours de l'hystérectomie abdominale et leur traitement (*Archives d'obstétrique et gynécologie*, 7 juillet 1913, n° 4, p. 11).
8. DESNOS. — Contribution à l'étude clinique des rétrécissements de l'uretère (*Journal d'Urologie*, 1913).
9. DIAMANT-BERGER. — Contribution à l'hystérectomie abdominale totale (Thèse de Paris, 1929).

10. DUVERGEY. — Urétérite et péri-urétérite oblitérante Société anatomo-clinique de Bordeaux, 5 décembre 1921).
— Rétrécissements de l'uretère (Rapport au XXVIII^e Congrès d'Urologie, octobre 1928).
11. FERRON (de Laval). — Hydronéphrose et pseudo-hydronéphrose traumatique (Société nationale de chirurgie. Rapport de LEGUEU, 1909, p. 298).
12. FORGUE et MASSABEAU. — Traité de gynécologie.
13. GRANDJEAN. — Rétrécissements de l'uretère (*Monde-Médical*, octobre 1927, p. 845).
14. HALLE. — Urétérites et pyélites (Thèse de Paris, 1888).
15. IBARRA LORING (Santiago de Chili). — L'urétéropyélographie et son importance clinique (Thèse d'agrégation).
16. JEANBRAU. — Rétrécissements de l'uretère (*Journal d'Urologie*, 1914).
17. LABRY (R.). — Du danger urétéral au cours des interventions chirurgicales pour annexites (*Lyon-Médical*, t. CXLI, n° 17, 22 avril 1928, p. 457).
18. LAQUIÈRE (M.). — Relations du rein droit et de l'appendice au point de vue pathologique (*Journal d'Urologie*, août 1926, p. 97 et sept. 1926).
19. LATARJET et ROCHET — Le plexus hypogastrique chez la femme (*Gynécologie et Obstétrique*, 1922, t. VI, p. 225).
20. LEGUEU. — *Traité d'Urologie*.
— Les rétentions rénales consécutives à l'hystérectomie vaginale (*Revue de Gynécologie et de Chirurgie abdominale*, 1906, p. 547).
21. LEGUEU et FEY. — Les rétrécissements de l'uretère (*Journal d'Urologie*, mai 1928, p. 417).
22. LEGUEU, PAPIN et MAINGOT. — Exploration radiographique de l'appareil urinaire (Paris, 1913).
23. MARION — *Traité d'Urologie*.
24. MOCK (J.) et DORE (J.). — De la cystoscopie et du cathétérisme des uretères en gynécologie et en particulier dans le cancer de l'utérus (*Gynécologie et Obstétrique*, 1920, p. 357).
25. MOCQUOT. — Sténose de l'uretère consécutive à une hystérectomie (*Bulletin de la Société de Chirurgie*, n° 4, 5 février 1930).
26. PELLE (A.). — Les rétrécissements de l'uretère pelvien chez la femme (Thèse de Paris, 1930).
27. PETIT (R.). — Les colibacilluries (Thèse de Paris, 1929).

28. PETRESCU. — Quelques lésions de l'uretère après des interventions gynécologiques (*Journal d'Urologie*, juin 1928).
29. PHILIP (L.). — Syndrome du blocage de l'uretère (XXIX^e Congrès français d'Urologie, Paris, oct. 1929).
30. ROCHET (V.). — Troubles de la fonction urétérale après certaines opérations gynécologiques (Société de Chirurgie de Lyon, 31 janvier 1924, résumé dans *Lyon chirurgical*, t. XXI, n^o 3, mai-juin 1924, p. 372).
— Recherches sur les urétérites ascendantes (*Journal d'Urologie*, oct. 1919).
31. ROCHET (V.) et THÉVENOT. — Urétérites pelviennes chroniques douloureuses et leur thérapeutique (*Journal d'Urologie*, mai 1923, p. 337).
32. ROCHET (Ph.). — Voie d'abord chirurgicale de l'uretère juxta-vésical (Thèse de Lyon, 1919).
33. STAJANO (de Montévidéo). — Le danger urétéral en chirurgie gynécologique (*Gynécologie et obstétrique*, t. I, 1920 p. 369).
34. XXVIII^e Congrès d'Urologie. — Les rétrécissements de l'uretère (oct. 1928. Rapport et discussion consécutive).

II. — OUVRAGES DE LANGUE ANGLAISE

35. BAKER. — Analytical study of fifty cases of ureteral strictures and pyelitis (*Annals of Surg.*, t. LXXIII, n^o 3, mars 1921).
36. BRAASH and HAGER. — Ureteropyelography (*Surgery, gynecology and obstetric*, avril 1927, n^o 4).
37. CHERRY. — Significance of inflammatory ureteral stricture in female ((*New-York Med. Journ. and Med. Recorder*, 7 nov. 1923, p. 565).
38. CHURCH. — Stricture of ureters, its etiology and treatment (*New-York State Med. Journ.*, 1^{er} août 1927, p. 335).
39. EISENDRATH. — Ureteral stricture, Kinks and abnormal inserts (*Surgery. Gyn. and Obst.*, nov. 1925).
— Ureteral stricture (*Surg. Gyn. and Obst.*, août 1927).
40. FURNISS. — Obstruction urétérale chez les femmes (*Medical Record New-York*, 21 déc. 1912, p. 1136).
41. GOLDSTEIN. — A study of urinary stases in ureteral obstructions (*Journal of Urology*, 1925, p. 33).

- Pyelography and Ureterography (*Am. Journal of Surgery*, avril 1921).
- 42. HUNNER (G.-L.). — End results of one hundred cases of ureteral strictures (*Tr. Americ. Gynec.*, 1924, p. 120).
 - Ureteral strictures is an important etiology factor in the so called essential hematurias (*Journ. Am. med. Assoc.*, 1922, LXXIX, p. 1731).
- 43. HUNNER and WHARTON. — The pathologic fundings in cases clinically diagnosed as ureteral strictures (*J. of Urology* 1926, n° 1, p. 57).
- 44. IRVING SIMONS. — Les coudures urétérales (*The Journal of Urology*, t. XV, n° 1, janvier 1926, p. 20).
- 45. LEITCH (A.). — L'uretère dans le cancer du col utérin (*The J. of obstetrics and Gyn. of the British Empire*, t. XVII, n° 4, avril 1916, p. 314).
- 46. LIVERMORE. — Rétrécissements de l'uretère (*Journal d'Urologie*, octobre 1926, n° 4, p. 341).
- 47. MILES and PHILIPS. — Rétrécissements de l'uretère (*British Med. Journal*, 17 avril 1920).
- 48. NIGHSMILH. — Uretera obstruction band upon a study of one hundred and fifty cases (*South. Med. and Surg. Charlotte*, 1925, p. 87).
- 49. NORMENT-BAKER. — Etude analytique de 90 cas de rétrécissements urétéraux et de pyélites chez la femme (*Annals of Surgery*, 1921, t. LXXIII, n° 3, p. 348 à 353).
- 50. PEACOCK and HAIN. — Ureteral strictures. A study of 70 cases (*Surg. Gyn. and Obst.*, 1926, p. 54).
- 51. PROCTER. — Ureteral strictures in women (*South Med. and Surg.*, 1927, t. XXXIX, p. 93).
- 52. RITCH. — Extrinsic strictures of ureters due probably to post-opératoire adhesions (*Illinois Med Journ.*, déc. 1928, p. 435).
- 53. SCHREIBER. — Rétrécissements de l'uretère. Etude anatomopathologique basée sur cent autopsies (*Surgery, Gyn. and Obst.*, Chicago, vol. XLV, n° 4, octobre 1927).
- 54. SCHULTZ. — Strictures of ureter and dysmenorrhea (California, and Western Medicine San-Francisco, n° 23, sept. 1925, p. 1173).
- 55. SMITH and OCKERBLAD. — La signification de la coudure urétérale (*The Journ. of The Miss. State St-Louis. M. A.*, n° 12, déc. 1927).

56. TENNEY (B.). — Obstruction urétérale (*Med. Rec. New-York*, 29 mars 1913, p. 582).
— Obstruction urétérale (*The Boston Med. and Surg. Journ.* n° 11, 13 mars 1913, p. 373 à 377).
57. TOVEY. — L'uretère pelvien chez la femme (*Am. Journ. of. Obst. and Gyn.*, t. I. n° 7, avril 1921).

III. — OUVRAGES ITALIENS

58. BORETTI (C.). — La chirurgie de l'uretère suivant les critères modernes (Un volume. Milan. 1926).
59. CALCAGNI de (Naples). — Les uretères en gynécologie et en obstétrique (*Archivio di Obstetrica e Gynecologia*, 11 mars 1923, n° 3, p. 97).
60. CAVINA. — Idronefrosi intermittente (Travail de la Clinique Chirurgicale de Bologne, 1921).
61. GIULIANI. (G. M.). — Rétrécissements et dilatation des uretères après hystérectomie subtotale (VI^e Congrès della Societate Italiana di Urologia Parme, octobre 1927, in *Arch. Ital. di Chir.* t. 19, n° 6 bis, p. 880, mars 1928).
62. ROSSI. — Sur un cas de sténose bilatérale complète post-opératoire de la portion pelvienne des uretères traité avec succès par l'urétéro-cysto-néostomie XXXI^e Congrès de la Soc. It. de Chir., 26-29 oct. 1924).

IV. OUVRAGES DE LANGUE ALLEMANDE

63. ANDLER. — L'atonie de l'uretère avec dilatation et hydronéphrose. Etude clinique et expérimentation chez les animaux (*Zeits. für Urol. chirurgie*, t. XVII, n° 5 et 6, mai 1925, p. 298).
64. BOEMINGHAUS. — Contribution à la question des causes d'erreur au cours du cathétérisme urétéral (*Zeits. f. Urol.*, n° 4, août 1919, p. 247).
65. FRIEDRICH. — Ureter und infektiöse prozesse seiner umgebung (*Centralblatt Gynaekol.* n° 8, 25 février 1928, p. 519).
66. HOEHNE. — Über die komprimierbarkeit beider oder nur eines ureteres miettelst elastischer einschnürung des

- abdomens (*Münchener Med. Wochenschr.*, 1910, p. 398).
67. SCHMUTTE. — Rétrécissements de l'uretère (*Zeits. f. Urologie*, mars 1926, p. 222),
68. SEINDER. — Coudure de l'uretère par adhérences (*Zeits. f. Urologie*. Leipzig, t. XX, fasc. 3, mars 1926, p. 218).
69. STEYNER. — Ueber einen weiteren fall von compression des einen ureters (*Berl. Klin. Woch.*, 1903, p. 585).
70. STOEKEL. — Conduite à tenir vis-à-vis des uretères blessés ou non au cours des opérations gynécologiques (*Zeits. f. Gyn. Urologie*, 1911).
71. WEIBEL. — L'uretère dans l'hystérectomie large pour cancer (*Zeits. f. Gyn. Urologie*, 1913, p. 138).
72. WOLOTZKI. — Sur les coudures de l'uretère (*Zeits. f. Urol. Chir.*, 25 février 1928).

PLANCHES RADIOGRAPHIQUES



Fig. 1 (cliché Fr. Moret).

Image typique de rétrécissement de l'uretère pelvien, démontrée par l'urétéropyélographie rétrograde.



Fig. 2 (cliché Fr. Moret) (Obs. n° 3).

Sténose de l'uretère pelvien droit consécutive à une hystérectomie subtotale, démontrée par l'urétéropyélographie rétrograde.



Fig. 3 (Obs. 24).

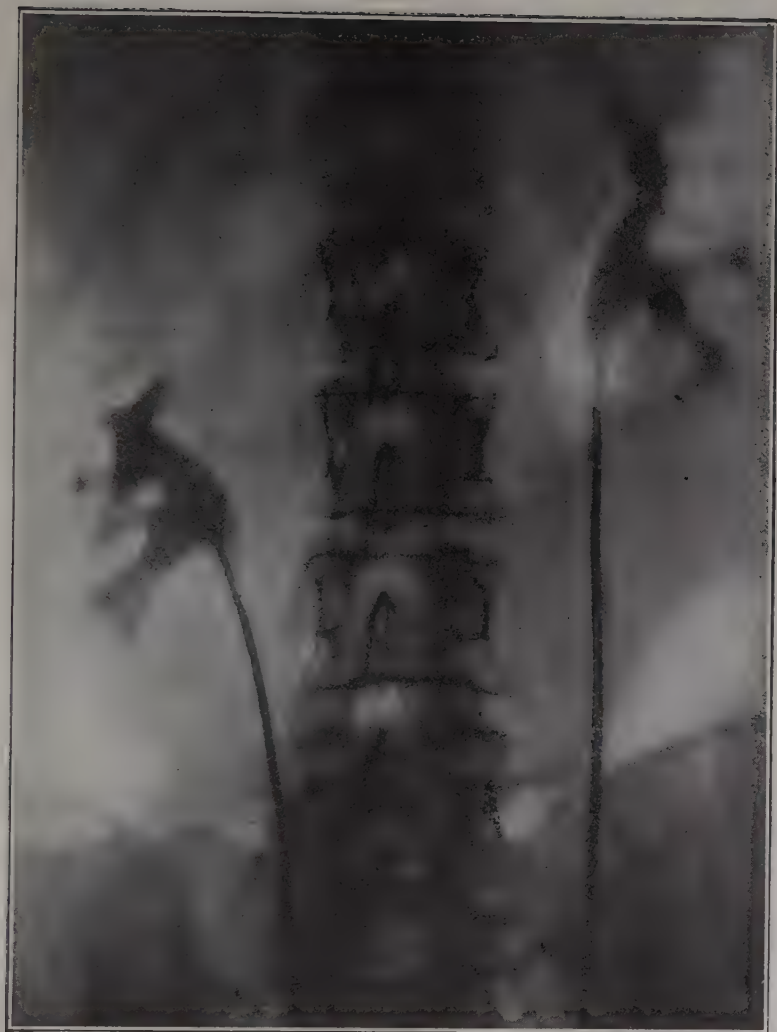
Dilatation de l'uretère droit après hystérectomie subtotale.



Fig. 4 (Obs. n° 25).

Dilatation et déviation de l'uretère droit.

Légère dilatation de l'uretère gauche (après hystérectomie subtotale).



(Fig. 5 (Obs. n° 30).

Déviatio*n* de l'uretère droit avec ptose et légère hydronéphrose
du rein droit (après hystérectomie subtotale).

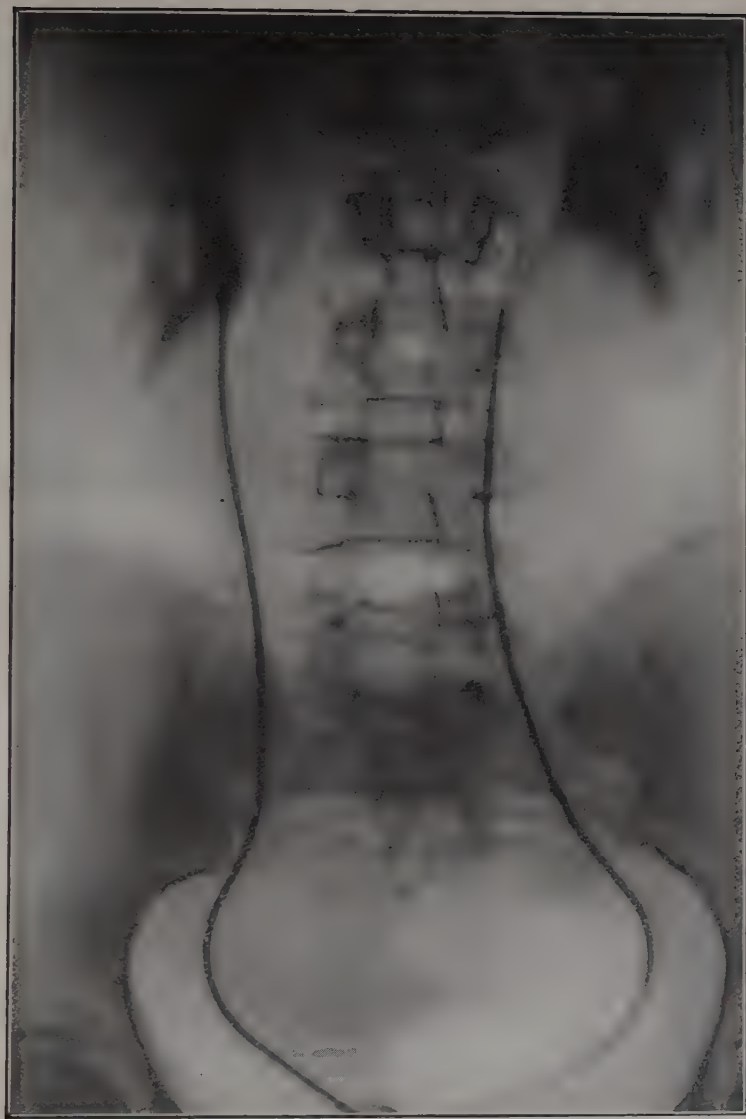


Fig. 6 (Obs. n° 31).

Déviation de l'uretère gauche et petite hydronéphrose du rein gauche sans ptose rénale, après une hystérectomie subtotale.



Fig. 7 (Obs. n° 32).

Déviations de l'uretère droit avec petite hydronéphrose et ptose
du rein sus-jacent (après appendicectomie).



Fig. 8 (Obs. n° 33).
Déviation et sténose urétérale droite
après une appendicectomie.

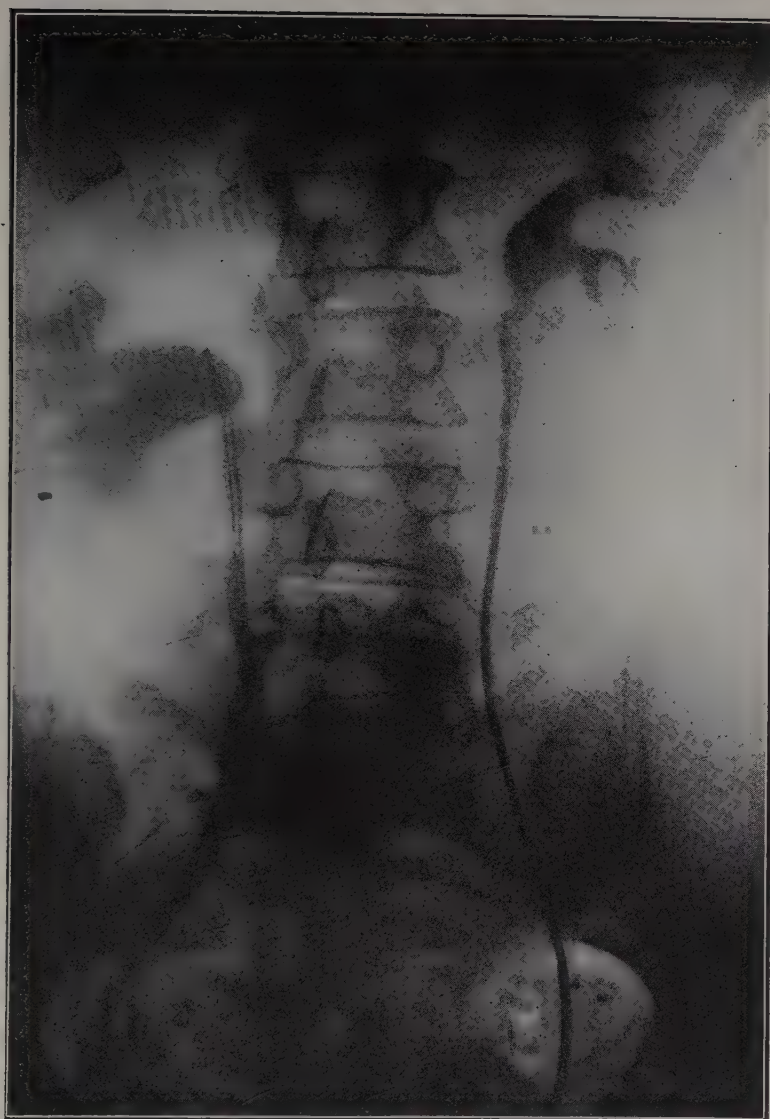


Fig. 9 (Obs. n° 34).

Déviation et légère dilatation urétérale droite. Légère courbure sous-pyélique avec dilatation minime de l'uretère gauche (consécutives à deux interventions).



Fig. 10 (Obs. n° 35)

Coudures de l'uretère droit et de l'uretère gauche consécutives
à une hystérectomie totale élargie.

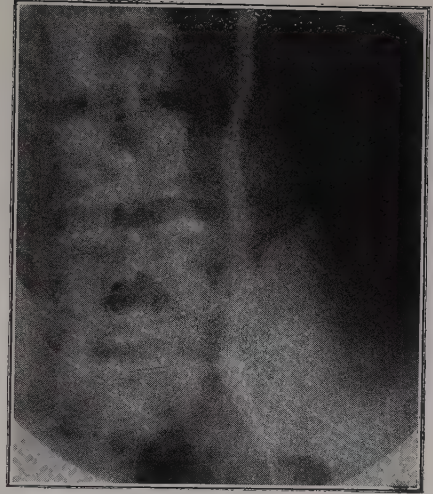


Fig. 11 (Obs. n° 40).

Dilatation de l'uretère droit avec hydronéphrose et rein ptosé sus-jacents. Sténose de l'uretère gauche avec dilatation sus-jacente (après hystérectomie totale).

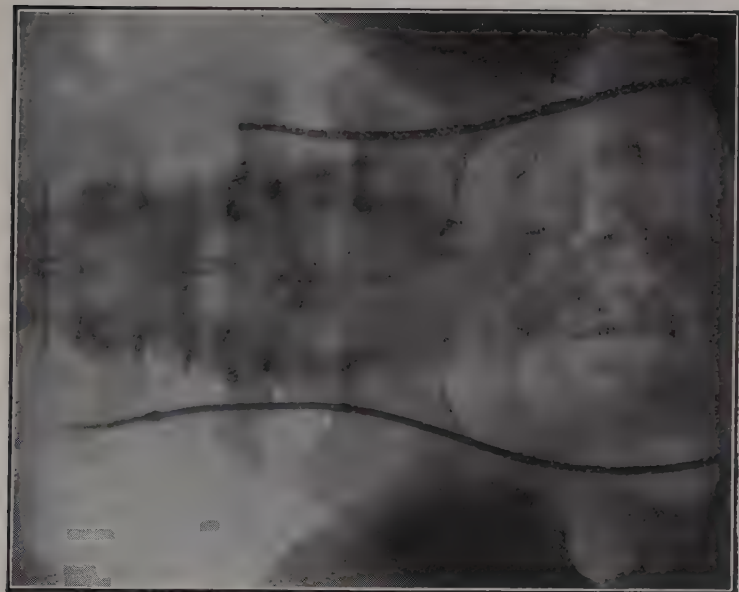
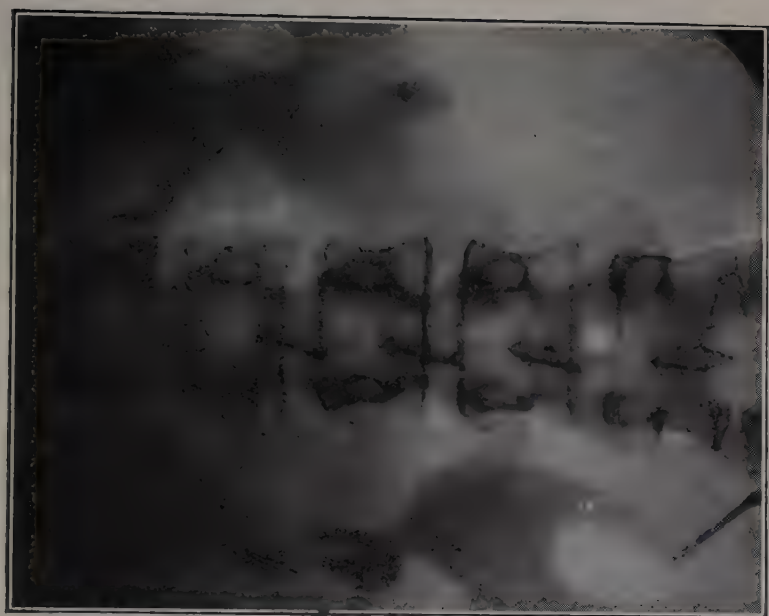


Fig. 12 (Obs. n° 41).

Coudure de l'uretère droit avec dilatation sus-jacente, hydronéphrose et rein ptosé.
Sténose de l'uretère gauche avec dilatation sus-stricturale (après hystérectomie subtotale).



(Fig. 13 (Obs. n° 42).

Sténose de l'uretère droit avec grosse dilatation sus-jacente s'étendant au bassinet et aux cavités rénales, après hystérectomie subtotale.

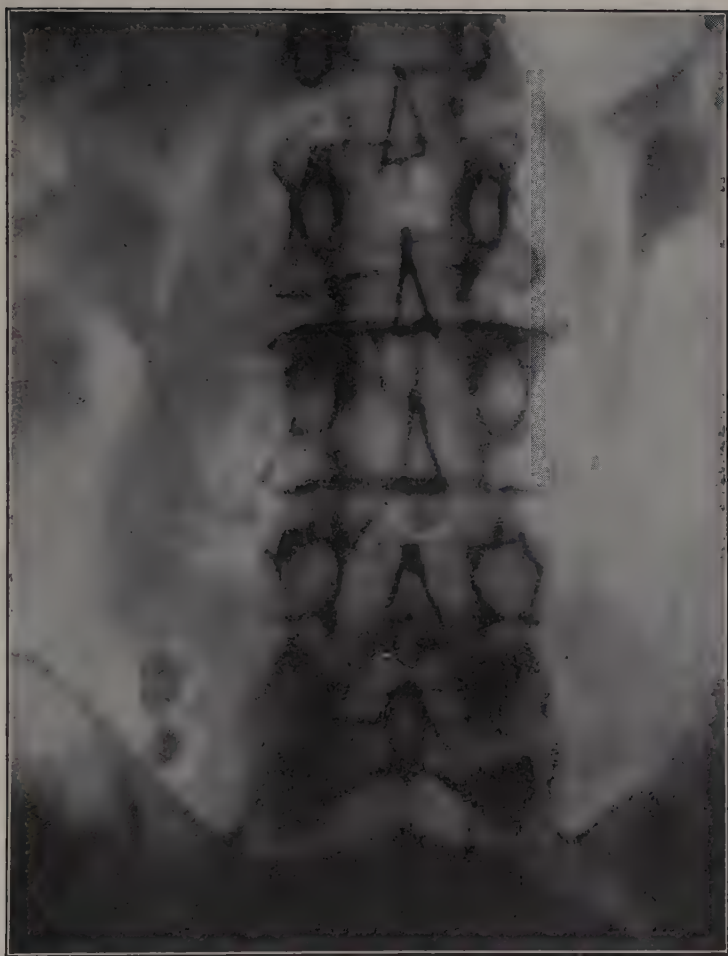


Fig. 14 (Obs. n° 43).

Urétéropyélographie par injection intraveineuse d'urosélectan.

